PHILIPS 34PW9815

MODEL

SERVICE MANUAL

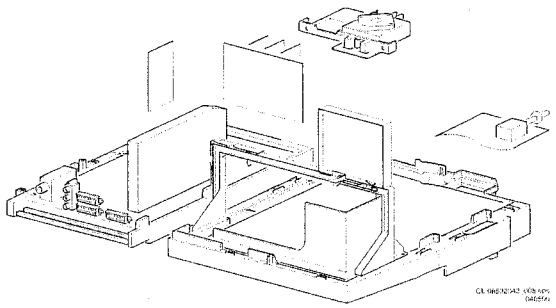
Farbfernseher

Chassis

Service
Service
Service

PHIL -05404

MG7.1E
AA



ServiceManual

Inhalt

		Seite	
1.	Technische Daten, Anschlußmöglichkeiten und Chassis Überblick	2	
2	Sicherheitshinweise, Wartungsanweisungen, Warnungen und Anmerkungen.	4	
3.	Bedienungs Anleitung	6	
4	Anweisungen für die Demontage	22	
5	Tips für Fehlersuche und Reparatur	25	
6	*Blockschaltbilder und Meßpunkte*		
	Verkabelungsplan	39	
	Blockschaltbild Großsignal	40	
	Meßpunkte und Oszillogrammen Großsignal	41	
	Blockschaltbild Kleinsignal	42	
	Meßpunkte und Oszillogrammen Kleinsignal	43	
	Übersicht I^2C-ICs	44	
	Übersicht der Versorgungsleitungen	45	
7	*Elektrische Schaltbilder und Platinen*	*Schaltbild*	*PWB*
	Netzteil (Schaltbild A1)	46	50-55
	Horizontalablenkung (Schaltbild A2)	47	50-55
	Vertikalablenkung (Schaltbild A3)	48	50-55
	Synchronisation (Schaltbild A4)	49	50-55
	Surround Verstärker (Schaltbild D)	56	56
	Netzschalter Platine (Schaltbild E)	56	57
	CRT / SCAVEM Platine (Schaltbild F)	58	59
	DC-shift Platine (Schaltbild G)	60	60
	N/S Platine (Schaltbild H)	60	60
	DAF RF Platine (Schaltbild I)	61	61
	Clickfit Platine (Schaltbild J)	62	62
	Tuner, ZF, Videoverarbeitung (Schaltbild K1)	63	70-83
	Eingang / Ausgang (Schaltbild K2)	64	70-83
	Audioverarbeitung (Schaltbild K3)	65	70-83
	Audio Dolby Platine (Schaltbild K4)	66	70-83
	Videosteuerung & Geometrie (Schaltbild K6)	67	70-83
	Videotext & Steuerung (Schaltbild K7)	68	70-83
	Quellenwahl (hinzu K1) (Schaltbild K8)	69	70-83

Inhalt

			Seite	
	Feature box	(Schaltbild L1)	34	87/88
	PAL plus	(Schaltbild L2)	35	87/88
	FALCONIC	(Schaltbild L3)	36	87/88
	Seitliche E/A	(Schaltbild O)	39	90
	Obere Steuereinheit	(Schaltbild P)	91	91
8	Einstellungen der Elektrik		93	
9	Schaltkreise Beschreibung		100	
	Liste der Abkürzungen		100	
10	Ersatsteilliste		103	

©Copyright 2000 Philips Consumer Electronics B.V. Eindhoven; die Niederlande.
Alle Rechte-insbesondere das Übersetzungsrecht an Text und Bildern-vorbehalten.
Jeder Nachdruck, auch auszugsweise, und jede Wiedergabe von Abbildungen sowie eine fotomechanische oder elektronische Speicherung/Vervielfältigung sowie Photokopien sind ohne vorherige Erlaubnis von Philips verboten.

Veröffentlicht durch CO0066 Service PaCE Gedruckt in den Niederlanden Abhängig von Änderung 3122 785 10800

5404

PHILIPS

1. Technische Daten

1.1 Daten

1.1.1 Reception [Empfang]

Tuning system	:	100 fold PLL
Colour transmission systems	:	
Off-air:	:	/05, /19, /12, /58
	:	PAL B/G, D/K, I
	:	SECAM B/G, D/K
	:	SECAM L, L'
Additional systems EXT-in	:	NTSC video play-back
Channel selections	:	120 channels VHF, UHF, S-Channels, Hyperband
Frequency range	:	47.25 - 855.25 MHz
Aerial input	:	75 Ω (Coax)
VCR preselections	:	0; 90-99
Frequency / Channel selection	:	Germany, Austria and Benelux only

1.1.2 Miscellaneous [Verschiedenes]

Mains voltage	:	220 - 240 V (10%); 50 - 60 Hz (5%)
Ambient temperature	:	+5 / +45 degrees Celsius
Stand-by Power Consumption	:	0.35 W

1.2 Anschlußmöglichkeiten

1.2.1 Side I/O connections [Seitliche E/A Anschlüsse]

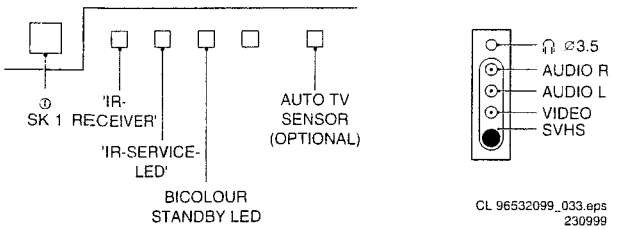


Abbildung 1-1

Audio / video

- - Video	1 Vpp / 75 Ω	
- - Audio	L (0.5 Vrms / 10 kΩ)	
- - Audio	R (0.5 Vrms / 10 kΩ)	
- - Head phone	32 - 600 Ω, 10 mW	

SVHS

1 -	gnd	
2 -	gnd	
3 - Y	1 Vpp / 75 Ω	
4 - C	0.3 Vpp / 75 Ω	

1.2.2 Rear connections [Hintere Anschlüsse]

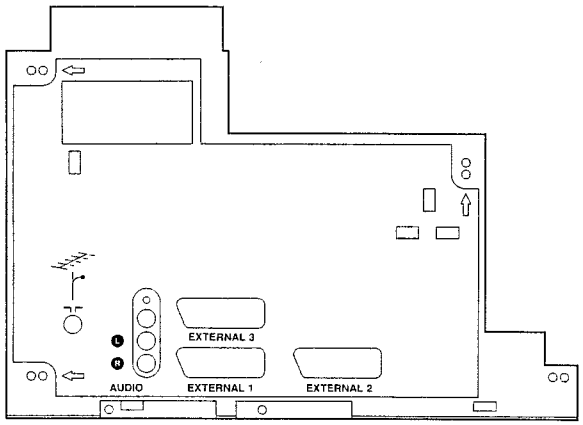
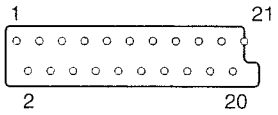


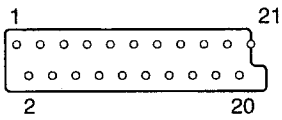
Abbildung 1-2

SCART1 (in/out): RGB+CVBS



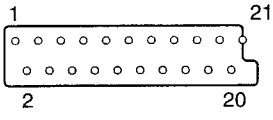
1 - Audio	R (0.5 Vrms / 1 kΩ)	
2 - Audio	R (0.5 Vrms / 10 kΩ)	
3 - Audio	L (0.5 Vrms / 1 kΩ)	
4 - Audio	gnd	
5 - Blue	gnd	
6 - Audio	L (0.5 Vrms / 10 kΩ)	
7 - Blue	0.7 Vpp / 75 Ω	
8 - CVBS-status	0 - 1.3 V: INT, 4.5 - 7 V: EXT 16:9, 9.5 - 12 V: EXT 4:3	
9 - Green	gnd	
10-		
11- Green	0.7 Vpp / 75 Ω	
12-		
13- Red	gnd	
14- RGB-status	gnd	
15- Red	0.7 Vpp / 75 Ω	
16- RGB-status	0 - 0.4V: INT, 1 - 3 V: EXT / 75 Ω	
17- CVBS	gnd	
18- CVBS	gnd	
19- CVBS	1 Vpp / 75 Ω	
20- CVBS	1 Vpp / 75 Ω	
21- Earth	gnd	

SCART2 (in/out): SVHS+RGB+CVBS (intended for VCR)



1 - Audio	R (0.5 Vrms / 1 kΩ)	⊖→
2 - Audio	R (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊖
3 - Audio	L (0.5 Vrms / 1 kΩ)	⊖→
4 - Audio	gnd	⏚
5 - Blue	gnd	⏚
6 - Audio	L (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊖
7 - Blue/C-out	0.7 Vpp / 75 Ω	⊖
8 - CVBS-status	0 - 1.3 V: INT, 4.5 - 7 V: EXT 16:9, 9.5 - 12 V: EXT 4:3	
9 - Green	gnd	⏚
10-	Easy Link	
11- Green	0.7 Vpp / 75 Ω	⊖
12-		
13- Red	gnd	⏚
14- RGB-status	gnd	⏚
15- Red/C-in	0.7 Vpp / 75 Ω	⊖
16- RGB-status	0 - 0.4 V: INT, 1 - 3 V: EXT / 75Ω	
17- CVBS	gnd	⏚
18- CVBS	gnd	⏚
19- Y/CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊖→
20- Y/CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊖
21- Earth	gnd	⏚

SCART3 (in): CVBS+Audio



1 -		
2 - Audio	R (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊖
3 -		
4 - Audio	gnd	⏚
5 -		
6 - Audio	L (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊖
7 -		
8 - CVBS-status	0 - 1.3 V: INT, 4.5 - 7 V: EXT 16:9, 9.5 - 12 V: EXT 4:3	
9 -		
10-		
11-		
12-		
13-		
14-		
15-		
16-		
17-		
18- CVBS	gnd	⏚
19-		
20- Y/CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊖
21- Earth	gnd	⏚

1.3 Chassis Überblick

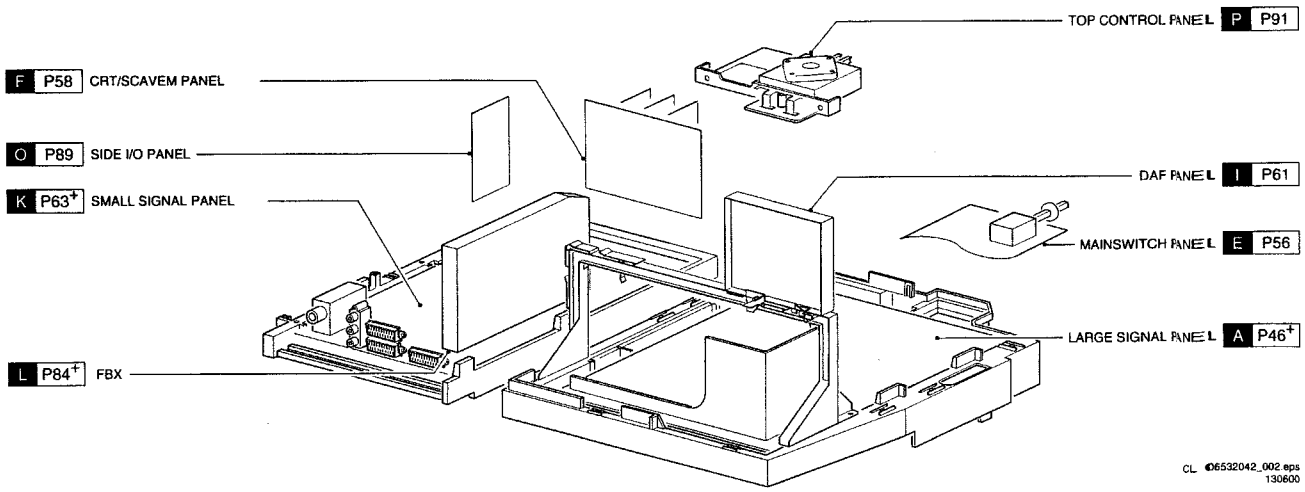


Abbildung 1-3

2. Sicherheitshinweise und Wartungsanweisungen.

2.1 Sicherheitshinweise für Reparaturen

- Folgende Sicherheitsvorschriften müssen während einer Reparatur befolgt werden:
  - die mit dem Symbol ⚠ gekennzeichneten Sicherheitskomponenten müssen durch Bauelemente ersetzt werden, die mit den Originalteilen identisch sind;
  - beim Austausch einer Bildröhre muß eine Schutzbrille getragen werden.
- Gemäß den Sicherheitsvorschriften muß das Gerät nach einer Reparatur wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt werden. Hierbei ist insbesondere auf folgende Punkte zu achten:
  - Allgemeine Reparaturanweisung: als dringende Vorsorgemaßnahme empfehlen wir, die Lötstellen nachzulöten, durch die der Horizontal-ablenkungsstrom fließt. Dies gilt insbesondere für:
    a. alle Pins des Zeilenausgangstransformators (LOT);
    b. Horizontal-Ablenkkondensator(en);
    c. S-Korrektur-Kondensator(en);
    d. Zeilenendstufentransistor;
    e. Pins der Steckverbindung mit Drähten zur Ablenkspule;
    f. andere Komponenten, durch die der Zeilenablenkstrom fließt.
    Hinweis: Das Nachlöten wird empfohlen, um zu verhindern, daß durch Metallermüdung an Lötstellen schlechte Verbindungen entstehen und ist daher nur bei Geräten erforderlich, die älter sind als 2 Jahre.
  - Die Kabelbäume und das Hochspannungskabel sind richtig zu verlegen und mit den montierten Kabelschellen zu befestigen.
  - Die Isolierung des Netzkabels ist auf äußere Beschädigungen hin zu kontrollieren.
  - Die einwandfreie Funktion der Zugentlastung für das Netzkabel ist zu kontrollieren, um eine Berührung mit der Bildröhre, heißen Komponenten oder Kühlkörpern auszuschließen.
  - Der elektrische Gleichstromwiderstand zwischen dem Netzstecker und der Sekundärseite ist zu kontrollieren (nur bei Geräten mit einer vom Netz getrennten Stromversorgung). Diese Kontrolle kann folgendermaßen durchgeführt werden:
    1. den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und die beiden Stifte des Netzsteckers mit einem Draht verbinden;
    2. den Netzschalter einschalten (den Netzstecker jedoch noch nicht in die Steckdose stecken!);
    3. den Widerstand zwischen den Stiften des Netzsteckers und der Metallabschirmung des Tuners oder des Antennenanschlusses des Gerätes messen. Der angezeigte Wert muß zwischen 4.5 MΩ und 12 MΩ liegen;
    4. das Fernsehgerät ausschalten und den Draht zwischen den beiden Stiften des Netzsteckers entfernen.
  - Kontrollieren, ob das Gehäuse beschädigt ist, um zu verhindern, daß der Kunde im Geräteinnern befindliche Bauelemente berühren kann.

2.2 Wartungsanweisungen

Es wird empfohlen, alle Wartungsarbeiten am Gerät von einem qualifizierten Kundendiensttechniker durchführen zu lassen. Die Häufigkeit der Wartungsarbeiten hängt von den Bedingungen ab, unter denen das Gerät betrieben wird:

- Wenn das Gerät unter normalen Bedingungen benutzt wird, z.B. im Wohnzimmer, wird ein Wartungsintervall von 3 bis 5 Jahren empfohlen.
- Wenn das Gerät in einer Umgebung mit hohem Staub-, Fett- oder Feuchtigkeitsaufkommen benutzt wird, z.B. in der Küche, wird ein Wartungsintervall von einem Jahr empfohlen.
- Folgende Arbeiten werden bei der Wartung durchgeführt:
  - Die oben aufgeführten "allgemeinen Reparaturanweisungen".
  - Reinigung der Stromversorgungs- und Ablenkungsstrom-Schaltkreise.
  - Reinigung der Bildröhren-Leiterplatte und des Bildröhrenhalses.

2.3 Warnungen

- ⚠ Alle ICs und viele andere Halbleiter reagieren empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Eine Nichtbeachtung dieser Tatsache bei Reparaturen kann die Lebensdauer dieser Bauteile drastisch reduzieren. Sorgen Sie dafür, daß Sie im Reparaturfall über ein Armband mit Widerstand mit Masse verbunden sind. Auch die Bauteile und alle Hilfsmittel sollten geerdet sein.
- Erhältliche ESD Geräte:
  - Kompletter Bausatz ESD3 (Tischmatte small, Pulsarmband, Anschlußdose, Verlängerungskabel und Erdungskabel) 4822 310 10671
  - Pulsarmband -Tester 4822 344 13999
- Um Beschädigungen an ICs und Transistoren zu verhüten, müssen Hochspannungsüberschläge vermieden werden. Um eine Beschädigung der Bildröhre zu verhindern, muß zur Entladung der Bildröhre das in Abb. 2-1 angegebene Verfahren angewandt werden. Benutzen Sie einen Hochspannungsmeßkopf und ein Universal-Meßgerät (Einstellung DC-V). Die Entladung muß erfolgen, bis der Zeigerausschlag des Instrumentes 0 V beträgt (nach ca. 30 sek.).

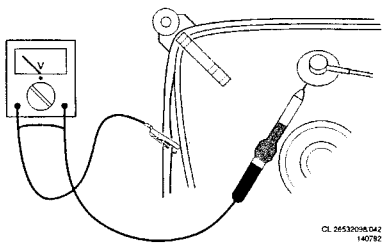


Abbildung 2-1

- Die verwendeten Bildröhren bilden gemeinsam mit der Ablenkeinheit und allen vorhandenen Multipoleinheiten eine Einheit. Die Ablenk- und die Multipoleinheit wurden im Werk optimal eingestellt und sollten daher bei Reparaturen nicht nachgeregelt werden.
- Vorsicht bei Messungen im Hochspannungteil und an der Bildröhre!
- Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln!
- Für Abgleicharbeiten Kunststoffwerkzeuge anstelle von Metallwerkzeugen benutzen! Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder Funktionsstörungen bestimmter Schaltungen vermieden.
- Beim Auswechseln der Bildröhre, muß eine Schutzbrille getragen werden.

2.4 Anmerkungen

- Die Gleichspannungen und Oszillogramme müssen in bezug auf die Tuner-Erde (⏚) oder die sogenannte heiße Erde (⏚) gemessen werden.
- Die in den Schaltbildern angegebenen Gleichspannungen und Oszillogramme sind Richtwerte und müssen im Service Default Mode (siehe Kapitel 8) mit einem Farbbalkensignal, Stereo-Ton (L: 3 kHz, R: 1 kHz, wenn nicht anders angegeben) und einer Bildträgerwelle von 475,25 MHz gemessen werden.
- Die Oszillogramme und Gleichspannungen werden wo nötig mit (⊓⊓) und ohne Antennensignal (⊠) gemessen. Spannungen im Stromversorgungsbereich werden sowohl im Normalbetrieb (⏻) als auch im Standby-Modus (⏻) gemessen. Diese Werte sind mit den entsprechenden Symbolen gekennzeichnet.
- Die Leiterplatte der Bildröhre enthält gedruckte Funkenstrecken. Alle Funkenstrecken liegen zwischen einer Elektrode der Bildröhre und der Graphitschicht.
- Die Halbleiter, die im Prinzipschaltbild und in den Teilelisten angegeben sind, sind vollständig untereinander mit den Halbleitern in der Einheit austauschbar - unabhängig von ihrer Bezeichnung.

Inhaltsverzeichnis

Einstellung

Ihre Fernbedienung *2*
Vorbereitung *3*
Einstellung *4*
Speichern der Fernsehsender *4*
Wahl der Menüsprache und des Landes *4*
Automatische Einstellung *5*
Manuelle Einstellung *5*
Namen geben *6*
Umprogrammieren *6*
Vorzugsprogramme wählen *6*
Grundeinstellung programmieren *7-8*

Bedienung

Benutzung der Fernbedienung *9-11*
Benutzung der Menüs
Bildmenü *12*
Tonmenü *12-15*
Menü der Sonderfunktionen *16*
NEXTVIEW *17-21*
Videotext/Teletext *22-24*
Die Tasten oben am Fernsehgerät *24*

Periphere A/V-Geräte anschließen

Anschluß und Wahl der Geräte *25-28*
Fernbedienungsfunktionen für periphere Geräte *29-30*
Aufnahme *31*

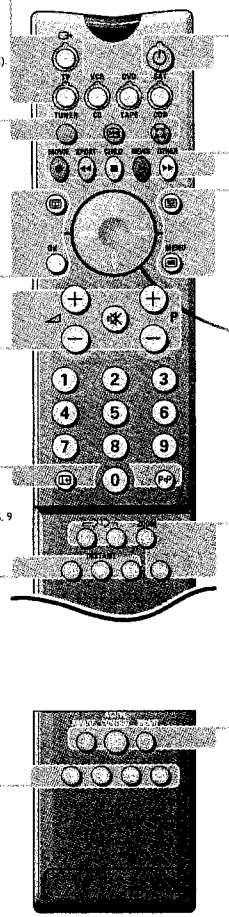
Nützliche Hinweise *32*
Inhaltsverzeichnis *32*
Lexikon *33*

Die EasyLink-Wahlmöglichkeiten stützen sich auf das Prinzip der "Bedienung mittels einer einzigen Taste". Das bedeutet, daß eine bestimmte Anzahl aufeinanderfolgender Handlungen zur gleichen Zeit durchgeführt werden, z.B. sowohl am Fernsehgerät wie auch am Videorecorder, wenn beide mit einer EasyLink-Steuerung versehen und über ein Euro-A/V-Kabel, das mit dem Videorecorder geliefert wird, verbunden sind.

Deutsch

Vorbereitung

Ihre Fernbedienung



Periphere A/V-Geräte S. 29
Wahl von EXT1, EXT2, EXT3 oder FRONT
Wahl von **TV**, Videorecorder (**VCR**), **DVD**, Satellit (**SAT**), **TUNER**, **CD**, **TAPE** oder Aufnehmbar auf CD (**CDR**).

für zukünftigen Gebrauch
Standbild S. 9
Videotextseite Seitenstopp S. 23
Raumklang Moduswahl S. 9

NEXTVIEW ein/aus S. 9
OK Wahl aktivieren

Lautstärke auf/ab S. 9
Ton ausgeschaltet S. 9
P Programmwahl S. 9

Bildschirmanzeige S. 9
P•P vorheriges Programm S. 9
-/-- Videorecorder/DVD Funktion S. 9

I-II Zweikanalton + Toninfo S.11
Wahl der Videotext/Teletext-Sprachgruppe S. 22

EasyLink S. 11
● **INSTANT** direkte Aufnahme

Bildformat S. 11

Dual Bild S. 10
Dual Bild ein
für zukünftigen Gebrauch
Standbild Videotext
Stroboskop

Bereitschaft S. 9

Videotext/Teletext ein/aus S. 22
Hauptmenu ein/aus S. 9

Farbtasten
- Fernsehsender nach Thema wählen S. 11
- direkte VT/TXT-Seite oder Thema S. 22

Audio- und Videogeräte S. 29-30

Wahl abrufen S. 12

Einstellung S. 4

Videotext S. 23
Zeitanzeige/Subseiten
verborgene Information
Anzeige des PDC/VPS-Kodes
vergrößern

DNR Rauschunterdrückung S. 11

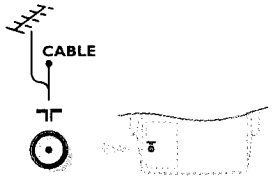
Zoom S. 10
Zoom ein/aus

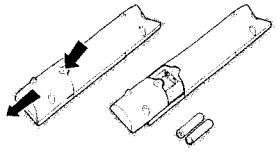
Smart Controls
Smart Ton S. 11
Aktivregelung S. 10
Smart Bild S. 11

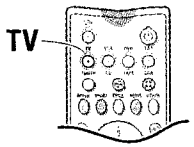
Vorbereitung

1 **Stellen Sie das Fernsehgerät auf einen festen Untergrund.**
Lassen Sie zur Belüftung an allen Seiten mindestens 5 cm, um das Gerät herum frei. Stellen Sie das TV-Gerät nicht auf einen Teppich.
Zur Vermeidung möglicher Gefahren, bitte keine Gegenstände auf das Gerät stellen.
Vermeiden Sie, daß das Fernsehgerät in der Nähe einer Hitzequelle oder an einem Platz in der prallen Sonne aufgestellt wird, und jeden direkten Kontakt mit Regen oder Wasser.

2 **Stecken Sie den Antennenstecker** fest in die Antennenbuchse ⊤ an der Rückseite des Fernsehgerätes.
Benutzen Sie das dem Gerät beiliegende Spezial-Antennenkabel.







3 Schließen Sie das Fernsehgerät an eine Netzsteckdose mit eine Netzspannung von 220V-240V.
Um eine Beschädigung des Netzkabels zu vermeiden, die einen Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen könnte, stellen Sie den Fernseher bitte niemals auf das Netzkabel.

4 Fernbedienung: Nehmen Sie den Deckel des Batteriefaches ab.
Legen Sie die beiden mitgelieferten Batterien (Typ R6-1,5V) ein.
Drücken Sie die **TV**-Taste, um sicher zu sein, daß Ihre Fernbedienung im TV-Modus ist.

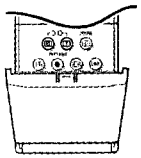
Die für die Fernbedienung Ihres neuen Fernsehgerätes mitgelieferten Batterien enthalten nicht die Schwermetalle Quecksilber und Kadmium. Trotzdem dürfen in verschiedenen Ländern, leere Batterien nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte, erkundigen Sie sich, wie leere Batterien, den örtlichen Vorschriften entsprechend, zu entsorgen sind.

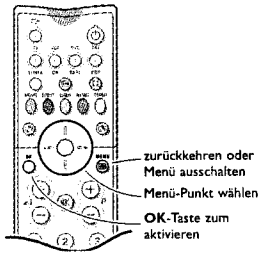
Bemerkung: Die Fernbedienung funktioniert nur mit Fernsehgeräte, die RC6-Fernbedienungsbefehle benutzen.

5 **Fernsehgerät einschalten:** Drücken Sie die Netztaste ⏻ vorne am Fernsehgerät. Ein grünes Licht und der Bildschirm leuchten auf.
Wenn das Licht rot aufleuchtet, drücken Sie die **- P +** Taste auf der Fernbedienung.

Das grüne Licht blinkt jedesmal wenn Sie eine Taste auf der Fernbedienung drücken. Bei der ***ersten Inbetriebnahme*** *des Fernsehgerätes erscheint das Menu* ***MENÜSPRACHE*** *automatisch auf dem Bildschirm. Abwechselnd erscheinen die Erklärungen automatisch in verschiedenen Sprachen. Wählen Sie Ihre eigene Sprache und drücken Sie die* ***OK****-Taste auf der Fernbedienung.*

Gehen Sie weiter nach Seite 4.





Einstellung

Menü EINSTELLUNG wählen

1 Öffnen Sie die Klappe auf der Fernbedienung

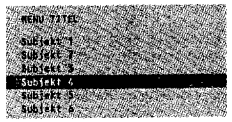
2 Drücken Sie zur gleichen Zeit die Tasten ⚙ und ?.

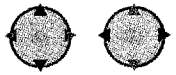
Die Benutzung der Menüs

1 Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen.

2 Drücken Sie die **OK**-Taste, um das Gewählte aufzurufen.

3 Drücken Sie die ▣-Taste, um wieder in das Menü zurückzukehren oder um es auszuschalten.





Fernsehsender speichern

Nachdem ein neuer oder zusätzliche Fernsehsender gespeichert worden ist, wird das Fernsehgerät automatisch diesen Fernsehkanal/die Fernsehkanäle dem Videorecorder weiterleiten wenn der mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist. Die Angabe ***EasyLink : Übertragung ....*** *erscheint auf dem Bildschirm. Die Programmliste des Videorecorders ist nun mit der des Fernsehgerätes völlig identisch. Wenn das Fernsehgerät mit einem Videorecorder, der mit einer* NEXTVIEWLINK*-Steuerung versehen ist, verbunden ist, überträgt das Fernsehgerät auch automatisch dem Videorecorder die von Ihnen gewählte Sprache, und das von Ihnen gewählte Land.*

Ihre Menüsprache und Ihr Land wählen

Zunächst müssen Sie die Sprache und das Land wählen.

1 Wählen Sie **Menüsprache** und drücken Sie die **OK**-Taste.

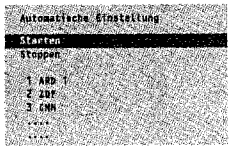
2 Wählen Sie Ihre Sprache und drücken Sie die **OK**-Taste. Benutzen Sie den Cursor auf/ab, um das ganze Verzeichnis zu durchlaufen und um andere Sprachen auf dem Bildschirm sichtbar zu machen.

3 Wählen Sie **Land** und drücken Sie die **OK**-Taste.

4 Wählen Sie das jeweilige Land oder die Region, in der Sie sich jetzt befinden und drücken Sie die **OK**-Taste. Benutzen Sie den Cursor auf/ab, um das ganze Verzeichnis zu durchlaufen und um andere Länder auf dem Bildschirm sichtbar zu machen.

Weitere wählen, wenn keines der angegebenen Länder zutrifft.

Jetzt gibt es zwei Möglichkeiten, um die Fernsehsender zu suchen und zu speichern: durch **Automatische Einstellung** oder durch **Manuelle Einstellung** (einen Sender nach dem anderen suchen). Treffen Sie Ihre Wahl und drücken Sie die **OK** - Taste.



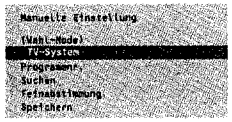
Automatische Einstellung

Im Menü Automatische Einstellung **Starten** wählen und die **OK**-Taste drücken, um den Suchlauf zu starten. Sämtliche Fernsehsender werden automatisch gesucht und gespeichert.
Wenn ein Kabelnetzwerk, ACI (Automatic Channel Installation - automatische Fernsehsendereinstellung) sendet, oder wenn eine Kabelgesellschaft ermittelt wird, die eine Videotext-Seite mit den Frequenzen und den Programmnamen aller Fernsehsender sendet, die empfangen werden können, wird die Suche unterbrochen und eine Programmliste erscheint. Die Programmliste übernimmt automatisch alle Programmnummern oder übertragene Fernsehsender.

*Es ist möglich, daß der Kabelnetzbetreiber ein eigenes Kanalwählmenü ausstrahlt. Die Aufmachung und der Inhalt sind von der Kabelfernsehgesellschaft vorgegeben. Wählen Sie zwischen den angebotenen Möglichkeiten mit den Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts und drücken Sie die **OK**-Taste.*

Drücken Sie die ▣-Taste um das Menü zu verlassen.

Sehen Sie weiter auf Seite 6.



Manuelle Einstellung

Das Suchen und Speichern von Fernsehsendern wird Sender für Sender vorgenommen. Sie müssen jeden Schritt des Manuelle-Einstellung-Menüs durchlaufen.

Wähl-Mode erscheint und leuchtet nur auf, wenn das gewählte Land auch diese Kanalwahl bietet (E-Kanäle für über Antenne zu empfangende Kanäle, S-Kanäle für über Kabel zu empfangende Kanäle).
Sie können entweder die Kanalnummer oder die Frequenz eingeben.

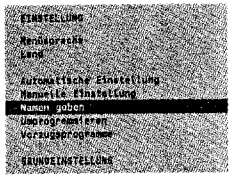
1. Das Fernsehsystem wählen
Wählen Sie das jeweilige Land oder die Region, aus der Sie den Fernsehsender wählen möchten. Sind Sie an das Kabelfernsehnetz angeschlossen, wählen Sie das jeweilige Land oder die Region, in der Sie sich jetzt befinden.
2. Drücken Sie den Cursor nach unten und geben Sie mittels der Nummerntasten die Programmnummer ein.
3. Suche der Fernsehsender
Drücken Sie den Cursor-Tasten links/rechts. Die Frequenz oder die Kanalnummer wird erhöht, bis ein Fernsehsender gefunden ist.

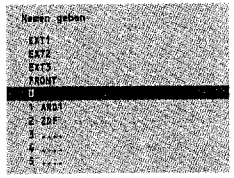
Selbst einen Fernsehsender eingeben
Wenn Sie die Frequenz oder die E- bzw S-Sendernummer kennen, geben Sie direkt die 3 Ziffern oder die Frequenz mit den Zifferntasten 0 bis 9 ein. Besorgen Sie sich eine Frequenzliste bei Ihrer Kabelfernsehgesellschaft oder beim Fachhändler, oder ziehen Sie die Frequenztabelle auf der Innenseite des hinteren Umschlags dieser Gebrauchsanweisung zu Rate.

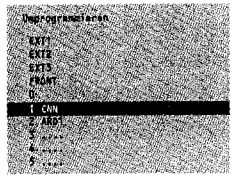
4. Feinabstimmung
Im Fall eines schlechten Empfangs, können Sie den Empfang nachbessern, indem Sie mit der Cursor-Taste links/rechts die Frequenz feineinstellen.
5. Die Schritte 1 bis 4 speichern
Wählen Sie **Speichern** und drücken Sie die **OK**-Taste.

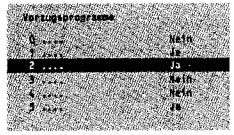
Wiederholen Sie jeden Schritt, wenn Sie einen anderen Fernsehsender speichern wollen.

6. Drücken Sie die ▣-Taste um das Menü zu verlassen.









Namen geben

Es ist möglich, einen gespeicherten Sendernamen zu ändern, oder jenen Kanälen einen Namen zu geben, für die noch keiner vergeben wurde. Den Programmnummern 0 bis 99 kann ein Name von höchstens 5 Buchstaben oder Ziffern zugeordnet werden, z.B. ARD, ZDF, .. Zwischen 99 und 0 kann den angeschlossenen Peripheriegeräten auch ein Name gegeben werden.

1. Wählen Sie **Namen geben** im Menü **EINSTELLUNG**, und drücken Sie die **OK**-Taste.
2. Wählen Sie die Programmnummer.
3. Drücken Sie die **OK**-Taste.
4. Wählen Sie das Zeichen mit den Cursor-Tasten auf/ab.
5. Wählen Sie die nächste Position mit den Cursor-Tasten rechts.
6. Wählen Sie das nächste Zeichen.
7. Drücken Sie die **OK**-Taste, wenn fertig.
8. Drücken Sie die ▣-Taste, um zum **EINSTELLUNGSMENÜ** zurückzukehren.

Die Leerstelle, die Zahlen und andere Sonderzeichen befinden sich zwischen Z und A.

Änderung der Programmliste

Die zugewiesenen Programmnummern **können** nach eigener Wahl neu geordnet werden.

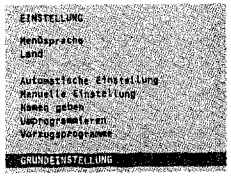
1. Wählen Sie **Umprogrammieren** im Menü **EINSTELLUNG**, und drücken Sie die **OK**-Taste.
2. Wählen Sie die Programmnummer des Fernsehsenders, dessen Programmnummer Sie ändern möchten.
3. Drücken Sie die **OK**-Taste.
4. Wählen Sie selbst die neue Nummer, durch die Sie die vorhin gewählte Nummer ersetzen wollen.
5. Drücken Sie die **OK**-Taste.
Wiederholen Sie dieses Umsortieren, bis alle Fernsehsender die gewünschte Nummer bekommen haben.
6. Drücken Sie die ▣-Taste, um zum **EINSTELLUNGSMENÜ** zurückzukehren.

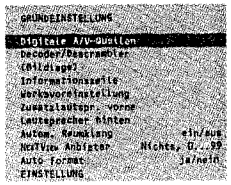
Vorzugsprogramme wählen

Nach der Festlegung als Vorzugsprogramm, können die Fernsehsender schnell durch Drücken der **+ P -** Taste durchlaufen werden. Es werden nur die Fernsehsender der Vorzugsliste eingeblendet. Fernsehsender, die nicht in der Vorzugsliste programmiert wurden, können immer noch mit den Zifferntasten gewählt werden. Standard werden alle programmierten und eingegebenen Fernsehsender der Liste der Vorzugssender zugefügt.

1. Wählen Sie **Vorzugsprogramme** im Menü **EINSTELLUNG**, und drücken Sie die **OK**-Taste.
2. Wählen Sie Ihre Vorzugsprogrammnummer.
3. Wählen Sie **ja** oder **nein** mit den Cursor-Tasten links/rechts.
4. Wiederholen Sie für jeden Fernsehsender, den Sie als einen bevorzugten oder nicht bevorzugten Fernsehsender einführen wollen.
5. Drücken Sie die ▣-Taste, um zum Einstellungsmenü zurückzukehren.

Damit NEXTVIEW richtig funktionieren kann, muß der erste Fernsehsender aus der Liste Ihrer Vorzugssender über Videotext/Teletext ebenfalls das genaue Datum und die genaue Uhrzeit übermitteln.





easyLINK

Grundeinstellung programmieren

Das Menü Grundeinstellung ermöglicht es Ihnen, jene Einstellungen vorzunehmen, die nur als einmalig betrachtet werden, und die weiter keine Beziehung zur Eingabe der Fernsehsender in Ihr Fernsehgerät haben.
Das Menü Grundeinstellung enthält Wahlmöglichkeiten, die sorgen für die Einstellungen der verschiedenen Funktionen, Sonderfunktionen und Leistungen Ihres Fernsehgeräts, und für die Einstellungen von eventuell an Ihr Fernsehgerät angeschlossenen peripheren Geräten.

1. Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen.
2. Drücken Sie die **OK**-Taste, um das Gewählte zu aktivieren.
3. Drücken Sie die ▣-Taste, um zurückzukehren oder um das Menü auszuschalten.

Digitale A/V Quellen
Siehe Periphere Geräte anschließen, S. 26, um Ihre digitale Bildquelle wie DVD, digitaler Satelliten Tuner oder ein ähnliches Gerät anzuschließen.

Programmnummern für Ihren Decoder speichern
Falls Sie einen Decoder angeschlossen haben, siehe S. 25, können Sie eine oder mehrere Programmnummern als bevorzugte Decoder-Programmplätze definieren.
Drücken Sie den Cursor-Tasten links/rechts, um zwischen **Aus**, **EXT1** oder **EXT2**, um den Euro-A/V-Anschluß, an dem der Decoder angeschlossen wurde, zu wählen. Wählen Sie **aus**, wenn Sie die Programmnummer nicht als Decoderprogrammplatz aktivieren wollen.

*Wählen Sie den A/V-Eingang **EXT2**, wenn ein Decoder an Ihrem Videorecorder, der mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist, verbunden ist.*
*Wenn Sie dann den Decoder anwählen, erscheint die Angabe **EasyLink : Übertragung vorprogrammierte Programme....** auf dem Bildschirm.*

Bildlage justieren *(falls vorhanden)*
Wählen Sie **Bildlage** mit den Cursor-Tasten auf/ab.
Halten Sie den Cursor-Tasten links/rechts eingedrückt, um die Schieflage des Bildes zu beseitigen.

Informationszeile
Wählen Sie **ein** und nach der Wahl eines Fernsehsenders, oder wenn Sie die Taste ⓘ auf der Fernbedienung gedrückt haben, kann der Fernsehsender, der auch Videotext/ Teletext sendet, den Namen des Senders, den Titel des gesendeten Programms oder eine andere Mitteilung, Toninformation, das gewählte Bildformat und die gewählte DNR Einstellung mitsenden. Davon gibt es eine Anzeige auf dem Bildschirm, neben den Informationen über Ton, Bildformat und DNR-Einstellung.
Wenn **Aus** gewählt wird, werden Informationen über Ton, Bildformat und DNR erst nach der Wahl eines Fernsehsenders, oder nachdem die ⓘ-Taste gedrückt wurde, auf dem Bildschirm gezeigt

Werksvoreinstellung
Wählen Sie **Werksvoreinstellung** und drücken Sie die **OK**-Taste, um die bereits werkseitig festgelegten Bild- und Toneinstellungen wiederherzustellen.

Zusatzlautsprecher vorne
Siehe Zusatzlautsprecher/Verstärker Anschließen, S. 28.
Wenn vorne keine Zusatzlautsprecher/Verstärker angeschlossen worden sind, ändern Sie die im voraus in der Fabrik eingegebenen Einstellungen nicht, was **Nein (TV)** heißt.

Lautsprecher hinten
Siehe Zusatzlautsprecher/Verstärker Anschließen, S. 27.
Wenn hinten keine Zusatzlautsprecher/Verstärker angeschlossen worden sind, ändern Sie die im voraus in der Fabrik eingegebenen Einstellungen nicht, was **Nein (TV)** heißt.

Automatischer Raumklang
Manchmal sendet der Fernsehsender Sondersignale für Programme, die speziell für Raumklang kodiert sind. Abhängig von Ihrer Lautsprecherzusammensetzung, schaltet das Fernsehgerät automatisch auf den bestmöglichen Raumklang-Modus, wenn Automatischer Raumklang auf **Ein** geschaltet ist.
Wenn Lautsprecher hinten angeschlossen und gewählt worden sind, wird Dolby Pro Logic wiedergegeben werden. Wenn keine Lautsprecher hinten angeschlossen sind, wird ein 3D-Raumklang wiedergegeben werden. Es ist immer möglich, diesen Raumklang-Modus auszuschalten.

NEXTVIEW Anbieter
Heutzutage bieten die meisten Fernsehsender in Europa Videotext-Seiten, die den Programmführer des Tages auf dem Bildschirm zeigen. Diese Seiten können abgerufen werden, indem man den Fernsehsender in den Stand Videotext Programme Guide (Videotext-Programmführer) schaltet.
Eine immer größere Zahl von Fernsehsendern bieten einen ausgiebigeren Programmführer-Service, der NEXTVIEW genannt wird.
Das NEXTVIEW ist eine neue Art und Weise, auf die die Programmführer angeboten werden, und bietet auch mehr Sonderfunktionen als der übliche Videotext. Mittels des NEXTVIEW ist es zum Beispiel möglich, alle Filme oder Kinderprogramme des Abends oder der nächsten Tage aufzulisten.
Wenn Sie **Nichts** als NEXTVIEW-Anbieter anwählen, wird das Fernsehgerät alle Daten von den verfügbaren und NEXTVIEW übermittelnden Fernsehsendern kaptieren. Menüs nach Fernsehsender werden Ihnen nicht zur Verfügung stehen.
Wenn Sie eine Programmnummer eines Fernsehsenders, der in der Vorzugsliste der NEXTVIEW-Anbieter gespeichert worden ist, eingeben, wird der gewählte Fernsehsender NEXTVIEW-Daten übermitteln sowie zusätzliche Auskünfte über die eigenen Sendungen und über die Sendungen anderer (nicht gewählter) Fernsehsender.
Normalerweise werden Sie als NEXTVIEW-Anbieter den Fernsehsender wählen, der die meiste information in Ihrer eigenen Sprache sendet. Sie können die richtige Auswahl treffen aufgrund der Auskünfte, die Sie den Programmhinweisen im Fernsehen oder den Zeitungen und Zeitschriften entnommen haben.

Wichtig:
Damit NEXTVIEW richtig funktionieren kann, muß der erste Fernsehsender aus der Liste Ihrer Vorzugssender ebenfalls das genaue Datum und die genaue Uhrzeit senden. Bitte, überprüfen Sie beim Einschalten, ob im NEXTVIEW-Bildschirm Zeit und Datum richtig angegeben werden.

Bemerkung:
Nicht alle Fernsehsender arbeiten mit NEXTVIEW.
Wie Sie NEXTVIEW verwenden sollen, siehe Seite 17.

Auto Format
Wenn Sie **Auto Format Ja** wählen, wird das Bildschirm automatisch möglichst viel mit dem Bild gefüllt werden wenn Fernsehprogramme keine speziellen Signale tragen, die das richtige Bildformat ermitteln. Mit der ◰-Taste der Fernbedienung können Sie andere Bildformate wählen (siehe S. 11).

Einstellung
Wählen Sie **Einstellung**, und drücken Sie die **OK**-Taste, um sofort zum Menü **EINSTELLUNG** zurückzukehren.

4. Drücken Sie mehrmals die ▣-Taste um das Menü zu verlassen.

Bedienung

Benutzung der Fernbedienung

Periphere A/V-Geräte wählen
Drücken Sie mehrmals diese Taste, um EXT1, EXT2, EXT3 oder FRONT, zu wählen, entsprechend dem Anschluß Ihres Gerätes (S. 29).

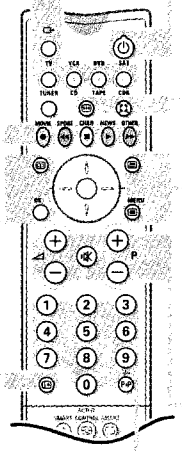
TV VCR DVD SAT TUNER CD TAPE CDR
Drücken Sie eine dieser Tasten, um die Fernbedienung sofort für den Fernseh-, Videorecorder-, DVD- oder Satellit-Modus zu benutzen. Eine grüne LED leuchtet auf. Drücken sie innerhalb von 3 Sekunden die selbe Taste ein zweites Mal, um die Fernbedienung in jenem Modus, wie unterhalb der Taste angegeben wird (Tuner, CD, Videoband, aufnehmbar auf CD), zu benutzen.
Eine rote LED leuchtet auf. Drücken Sie erneut die Taste, um zur Funktion, wie oberhalb der Taste angegeben, zurückzukehren.

● ◀◀ ■ ▶ ▶▶ **Videorecorder** siehe S. 29

NEXTVIEW ein/aus siehe S. 17

OK Drücken Sie diese Taste, um Ihre Wahl in die Menüs einzugeben.

Bildschirmanzeige
Drücken Sie 5 Sekunden lang die Taste, um die vergrößerte oder die reduzierte Darstellung der Fernsehsender und der Programminformationen auf dem Bildschirm zu aktivieren oder zu inaktivieren.
Drücken Sie ganz kurz, um Auskünfte über den gewählten Fernsehsender, das gewählte Programme, den Tonempfang, die gewählte DNR-Einstellung, das gewählte Bildformat und die noch restliche, von der automatischen Abschaltung programmierte Zeitdauer auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen.



Bereitschaft
Das Fernsehgerät ist ausgeschaltet und die rote LED-Anzeige leuchtet auf (ein orange Licht, falls es sich um das Sammeln von NEXTVIEW-Informationen handelt). Im Falle einer NEXTVIEW-Speicherung wird das Fernsehgerät nach maximal einer Stunde völlig in den Bereitschaftsstand geschaltet und leuchtet das rote Licht auf.
Um das Fernsehgerät erneut einzuschalten, drücken Sie die - P + oder die Zifferntasten.
Wenn Ihr EasyLink Videorecorder mit einer System Bereitschaft versehen ist, und wenn Sie die Bereitschaft-Taste für drei Sekunden gedrückt halten, schalten beiden TV und Videorecorder in Bereitschaft.

Standbild
Um ein stillstehendes Bild ein- oder auszuschalten oder, um ein Videotextseite festzuhalten.

Raumklang Moduswahlmöglichkeit
Drücken Sie mehrmals diese Taste, um einen anderen verfügbaren Raumklang Modus zu wählen: Dolby Pro Logic, 3D Raumklang, Dolby 3 Stereo, Stereo oder Hall.

Videotext ein/aus siehe S. 22

Hauptmenü ein/aus siehe S. 12

Lautstärke
Drücken Sie - oder +, um die Lautstärke zu regeln.

Zeitweilige Tonunterbrechung
Unterbricht den Ton vorübergehend oder schaltet ihn wieder ein.

P Fernsehsender wählen
Um die im Vorzugsprogramm-Menü programmierten Fernsehsender zu durchlaufen.

0/9 Zifferntasten
Um einen Fernsehsender zu wählen.
Für eine zweistellige Programmnummer müssen Sie die zweite Ziffer innerhalb von 2 Sekunden eingeben.
Um unmittelbar auf einen gewählten Fernsehsender mit einstelliger Nummer zu schalten, müssen Sie die Zifferntaste ein bißchen länger gedrückt halten.

P↩P Vorheriges Programm
Der vorher gewählte Fernsehsender erscheint wieder. Die -/-- Anzeige hat eine Videorecorder/DVD-Funktion.

Zeitanzeige
Die vom Sender mit Videotext abgeleitete und auf Programmnummer 1 oder unter der niedrigsten Vorzugsprogrammnummer eingegebene Zeit erscheint links oben auf dem Bildschirm.

Diese Funktion steht nicht zur Verfügung wenn ständige Untertitelung eingeschaltet worden ist.

Videotext siehe S. 23

Zoom
Drücken Sie wiederholt die **ZOOM** -Taste, um eine der Zoom-Vergrößerungen (x1, x4, x9, x16) zu wählen. Dazu können Sie auch noch das angewählte Zoom-Fenster über den ganzen Bildschirm ausvergrößern mit den Cursor-Tasten.
Drücken Sie , um die Daueranzeige der Zoom-Vergrößerungen auf dem Bildschirm verschwinden zu lassen. Das Zoom-Fenster wird zurückgesetzt nach: der Wahl eines anderen Fernsehsenders, der Wahl eines anderen Bildformats oder wenn automatisch ein anderes Bildformat gewählt wird.
Zoomen wird außer Betrieb gesetzt im Dual Bild-Modus.

Active control (Aktivregelung)
Die Aktivregelung weist auf ein pro-aktives und automatisches Regelsystem hin. Das Fernsehgerät mißt ständig alle einkommenden Signale und bessert sie gegebenenfalls nach, um eine möglichst gute Bildwiedergabe zu liefern. Dank dem Umgebungslichtsensor, der das einfallende Licht im Zimmer, in dem ferngesehen wird, mißt, werden die Bildeinstellungen für Kontrast, Dynamic Contrast, Helligkeit und Farbsättigung automatisch angepaßt. Der Lichtsensor ist aktiv, wenn die Funktion der Aktivregelung auf Mitte oder Maximum geschaltet ist.
Drücken Sie mehrmals auf die -Taste, um die Aktivregelung Aus, Minimum, Mitte oder Maximum zu wählen.

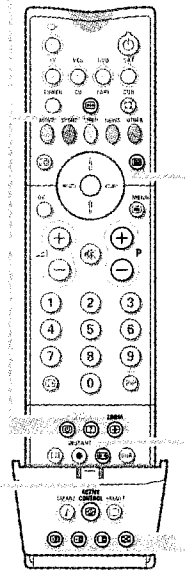
Aus Schärfe und Dynamic Contrast werden automatisch geregelt.

Minimum Dynamic Contrast, Rauschunterdrückung und Schärfe werden automatisch geregelt.

Mitte Dynamic Contrast, Farbsättigung, Schärfe und Rauschunterdrückung werden automatisch geregelt.

Maximum Kontrast, Dynamic Contrast, Farbsättigung, Schärfe und Rauschunterdrückung werden automatisch geregelt.

Drücken Sie den Cursor in der auf/ab-Richtung, während sich die Information über die gewählte Aktivregelung ganz oben im Bildschirm befindet.
Das Menü für die Aktivregelung erscheint auf dem Bildschirm. Die Bildeinstellungen werden ständig und automatisch nachgestellt.
Die einzelnen Menüpunkte können nicht angewählt werden. Die Farbnachbesserung (Nachstellung der natürlichen Hautfarbe, Grünnachbesserung und Blaudehnung) ist eingeschaltet, mit den Bildeinstellungen, die man mit der Smart Bild Taste gewählt hatte.
Drücken Sie ein zweites Mal den Cursor in der auf/ab-Richtung, um das Menü abzuschalten.



für zukünftigen Gebrauch

Dual Bild

1. Drücken Sie die -Taste, um Dual Bild einzuschalten.
   Der Bildschirm wird jetzt in zwei Teile geteilt:
   - der linke Teil fürs übliche Hauptfernsehbild,
   - der rechte Teil für den Videotext, der vom gewählten Fernsehsender gesendet wird, oder für den NEXTVIEW/Videotext-Guide.

   Für die Bedienung von NEXTVIEW/Videotext-Guide, siehe Seite 17, für die Bedienung von Videotext, siehe Seite 22.
   Wenn Dual Bild Aus-geschaltet ist, wird das Fernsehbild, der Videotext oder NEXTVIEW/Videotext-Guide auf dem ganzen Bildschirm gezeigt.
2. Drücken Sie die -Taste, um entweder ein in der Höhe reduziertes oder ein nicht in der Höhe reduziertes Bildformat zu wählen.
3. Drücken Sie die - P + Taste, um die Videotextseiten schnell durchzublättern.
4. Stillstehendes Bild wählen
   Drücken Sie die -Taste, um das Videotext-Bild festzuhalten.
   Die Informationen, die in dieser angehalten Textseite angeführt sind, werden nicht aktualisiert.
5. Wenn Dual Bild-Videotext eingeschaltet ist, drücken Sie die -Taste, um erneut ein Bild auf dem ganzen Bildschirm zu bekommen oder drücken Sie die -Taste, um erneut Videotext den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen.
6. Wenn Dual Bild NEXTVIEW/Videotext Guide eingeschaltet ist, drücken Sie die -Taste, um erneut ein Bild auf dem ganzen Bildschirm zu bekommen oder drücken Sie die -Taste, um erneut NEXTVIEW/Videotext Guide den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen.

Strosboskop
Drücken Sie diese Taste, um die Sendungen Bild pro Bild wiedergeben zu lassen.
Drücken Sie die -Taste, um die Geschwindigkeit zu erhöhen.
Drücken Sie erneut die -Taste, um die Stroboskopfunktion wieder auszuschalten.

I-II Wahl des Zweikanaltons und des Ton-Modus

Drücken Sie diese Taste, um
- von **Stereo** auf **Mono** umzuschalten, wenn stereo gesendet wird, oder von **Nicam Stereo** auf **Nicam verfügbar**, im Falle einer Digitalsendung;
- eine Auswahl zu treffen zwischen Ton I oder Ton II, wenn im Zweikanalton gesendet wird. Die Einstellung wird für jeden Fernsehsender separat gespeichert.

● Instant Aufnahme

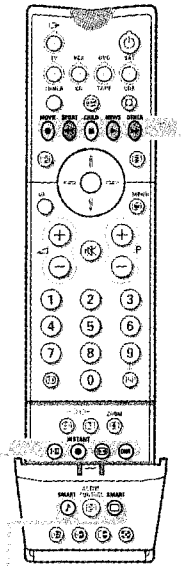
Wenn Ihr Videogerät mit der EasyLink-Steuerung versehen ist, so funktioniert die **INSTANT** ● Taste für Aufnahme auch im TV-Modus.

Bildformat

Wiederholt diese Taste drücken, um ein Bildformat zu wählen: **4:3**, Zoom **14:9**, Zoom **16:9** mit oder ohne Untertitelung, Breitbild, Super Zoom oder Automatisch (im Fall Auto Format Ja wurde im **GRUNDEINSTELLUNG**-Menü gewählt).
Mit dem Bildformat Auto Format wird das Bildschirm automatisch möglichst viel mit dem bild gefüllt werden.
Manchmal übertragen Videogeräteprogramme Sondersignale, die das Fernsehgerät automatisch zum richtigen Bildformat umschalten lassen.
Bildformat ist außer Betrieb, wenn Dual Bild aktiviert wird.
Im Bildformat 14:9, 16:9 oder Super Zoom, können Sie die Untertitel sichtbar machen oder verschwinden lassen mittels die Cursor-Tasten auf/ab.

DNR Rauschunterdrückung

Um das Rauschen im Bild zu unterdrücken und die Bildqualität zu erhöhen, wenn Sie nur schwache Signale empfangen. Drücken Sie diese Taste, um **Aus**, **Minimum**, **Mitte** oder **Maximum** zu wählen.



Fernsehsender nach Thema wählen

Wenn die Programme im Programmführer oder NEXTVIEW deutlich unterschiedliche Themen aufweisen, ist es möglich, sehr schnell mittels der Farbtasten bestimmte Fernsehprogramme zu wählen.

1. Drücken Sie auf die rote, grüne, gelbe oder blaue Farbtaste, um eines der vier bereits im voraus vom Fernsehsender unterschiedenen Themen, das heißt bzw. **FILME**, **SPORT-PROG.**, **KINDERPROGRAMME**, **NACHRICHTEN**, zu wählen.
   Das Fernsehgerät wird auf den ersten Fernsehsender geschaltet, der ein Programm des von Ihnen gewählten Themas sendet. Gleichzeitig wird ein Verzeichnis aller Fernsehsender, die zu jener Zeit ein Programm des von Ihnen gewählten Themas senden, auf dem Bildschirm gezeigt.
2. Benutzen Sie den Cursor auf/ab, um ein Fernsehsender zu wählen.
3. Drücken Sie ein zweites Mal auf die selbe Farbtaste, um das Verzeichnis verschwinden zu lassen.
4. Mittels der grauen Farbtaste können Sie Ihr eigenes, persönliches Thema wählen. (Unter dieser Taste ist im voraus in der Fabrik das Thema **Shows** bereits gespeichert worden.) Drücken Sie den Cursor nach oben und wählen Sie mit dem Cursor links/rechts ein Vorzugsthema aus dem Themenverzeichnis. Ab jetzt ist das von Ihnen gewählte Thema unter der grauen Farbtaste gespeichert. Ein Verzeichnis aller Fernsehsender, die zu jener Zeit ein Programm des neugewählten Themas senden, erscheint auf dem Bildschirm.

Smart Control Tasten

Um vorprogrammierte Bild- und Toneinstellung zu wählen.

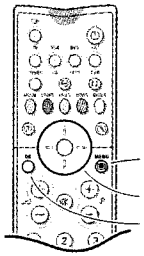
♪ Smart Ton

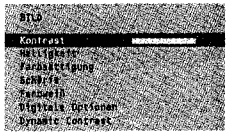
Jedesmal wenn auf diese Taste gedrückt wird, wird eine andere Toneinstellung gewählt, die einer bestimmten, bereits in der Fabrik vorgenommenen Toneinstellung des Equalizers entspricht.

Smart Bild

Jedesmal diese Taste gedrückt wird, wird eine neue Bildeinstellung gewählt, die einer ganz spezifisch vorprogrammierten Einstellung des Kontrastes, der Farbsättigung, der Schärfe, der Farbnachbesserung und Dynamic Contrast entspricht.

PP-Werte bezieht sich auf die persönlichen Bild- und Toneinstellungen die Sie selbst im Bild-und Tonmenü gewählt haben.
Bemerkung: Wenn Sie sich in einer im voraus vorgenommenen Smart-Einstellung für den Ton oder das Bild befinden und eine Einstellung des Ton- oder Bildmenüs ändern, werden alle Werte des Menüs die eher vorgenommenen Einstellungen abändern.





Benutzung der Menüs

1. Drücken Sie die ▣-Taste um das **HAUPTMENÜ** ein- oder auszuschalten.
2. Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab um das **BILD**, **TON** oder **SONDERFUNKTIONEN** Menü oder um **PROGRAMME** zu wählen.
3. Drücken sie die Cursor rechts um das gewählte Menü zu aktivieren.
4. Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen.
5. Benutzen Sie die **OK**-Taste, um das Gewählte zu aktivieren.
6. Drücken Sie mehrmals die ▣-Taste um zurückzukehren oder um das Menü auszuschalten.

Bildmenü

Wenn ein peripheres NTSC A/V-Gerät an einen der Euro-A/V-Stecker angeschlossen ist, erscheint ebenfalls die Option NTSC-Farbton.

Schärfe

Sie können die Schärfeeinstellung vornehmen.

Farbweiß

Wählen Sie die Farbtemperatur: **Normal**, **Warm** oder **Kühl**.

Digitale Optionen

Obwohl Natural Motion die ideale Einstellung ist, kann es mitunter vorteilhaft sein, auf Digital Scan und/oder 100 Hz zurückzuschalten.
Um die 3 Digitaloptionen alle gleichzeitig zur Verfügung zu haben und wählen zu können, wählen Sie zunächst Bildformat **4:3**.

- **100 Hz** = ausschließlich 100 Hz (Rasterflimmerunterdrückung)
- **Dig. Scan** = 100 Hz + Dig. Scan (Raster- und Zeilenflimmerunterdrückung)
- **Natural Motion** = 100 Hz + Digital Scan + Natural Motion (Raster- und Zeilenflimmerunterdrückung und fließende Bewegungswiedergabe)

Bemerkung : Wenn die Menümöglichkeit Digitaloptionen nicht vorhanden ist, wählen Sie zunächst mit der ▣-Taste ein Bildformat 4:3.

Dynamic Contrast

Wir empfehlen Ihnen **Mit** zu wählen, damit der Kontrast zwischen den dunklen und hellen Bildinhalten hervorgehoben wird. Unter bestimmten Umständen ist es jedoch empfehlenswert, Dyn. Contrast **Min**, **Max.** oder **Aus** zu schalten.

Die geänderten Einstellungen für Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung, Schärfe, Farbweiß, Digitale Optionen und Dynamic Contrast werden für sämtliche Fernsehsender automatisch gespeichert.
Selektieren Sie **Werksvoreinstellung** im Grundeinstellungsmenü, um die bereits werkseitig festgelegten Bildeinstellungen wiederherzustellen, siehe Seite 7.

Tonmenü

Raumklangeinstellungen, siehe S. 13-14.

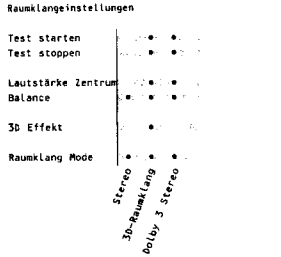
Graphischer Equalizer

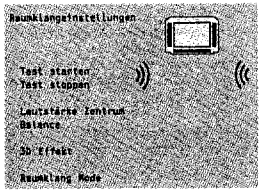
Hiermit können Sie den von Ihnen bevorzugten Toneinstellung, der den persönlichen Toneinstellungen entspricht, wählen.
Selektieren Sie **Werksvoreinstellung** im Grundeinstellungsmenü, um die bereits werkseitig festgelegten Einstellungen wiederherzustellen, siehe Seite 7.

Lautstärke Kopfhörer

Für den Anschluß Ihres Kopfhörers, siehe Periphere A/V-Geräte anschließen, S. 26.

Zur Verfügung stehende Menüwahlmöglichkeiten je nach den gewählten Raumklangmoden.





Raumklangeinstellungen Menü

Wählen Sie **Raumklangeinstellungen** im Tonmenü an.

Ohne angeschlossene Zusatzlautsprecher

Ändern Sie die im voraus in der Fabrik vorgenommenen Einstellungen für die Zusatzlautsprecher vorne oder hinten im Menü Grundeinstellung auf Seite 7 nicht.

Bemerkung: Sie können lediglich diejenigen Raumklangmoden wählen, die beim gesendeten Tonsignal benutzt werden können.

Die graphische Darstellung der Fernsehlautsprecher wird gezeigt und ständig angepaßt je nach dem gewählten Raumklangmodus. Das Zeichen der Lautsprecher, die bei der Tonwiedergabe aktiv sind, leuchtet auf.
Der 3D-Raumklangmodus, der es Ihnen ermöglicht, eine Erfahrung der Wirkung von Dolby Surround Pro Logic zu machen, wird mit dem Zeichen))) ((dargestellt. Die Menüwahlmöglichkeit 3D, mit der die Stärke der 3D-Wirkung gewählt werden kann, erscheint auf dem Bildschirm.

Anpassen der Lautstärke-Balance der Lautsprecher zueinander

Die Menüwahlmöglichkeit Test, die nur erscheint im Dolby* 3 Stereo und im 3D-Raumklangmodus, ermöglicht es Ihnen, für die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher einen Bezugswert zu haben.

1. Wählen Sie **Dolby 3 Stereo** oder **3D Raumklang**.
2. Wählen Sie **Test starten** und drücken Sie die **OK**-Taste.
   Nacheinander senden die Lautsprecher ein konstantes Tonsignal aus. Auf der Abbildung auf dem Bildschirm leuchten die aktivierten Lautsprecher auf.
3. Wählen Sie **Lautstärke Zentrum** oder **Balance** und ändern Sie die gewählten Anpassungen.
4. Wählen Sie **Test stoppen** und drücken Sie die **OK**-Taste, wenn Sie die Anpassungen der Lautsprecherwerte erledigt haben.

Raumklang mode

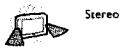
Wählen Sie die Dolby Surround Tonmöglichkeiten, den Tonmodalitäten der Sendung entsprechend.

3D Raumklang

3D-Raumklang (Optimal bei einer Dolby Surround-Sendung)
Der 3D-Raumklang ermöglicht es Ihnen, eine Erfahrung der Wirkung von Dolby Surround Pro Logic zu machen, ohne daß Sie hinten angeschlossene Lautsprecher brauchen. Die graphische Darstellung der Lautsprecher hinten wird vom Zeichen))) ((ersetzt. Wählen Sie mit dem Cursor links/rechts die richtige Stärke der **3D Effekt**.

Dolby 3 Stereo

Dolby 3 Stereo (Optimal bei einer Dolby Surround-Sendung)
Die Dolby 3 Stereo Tonsignale werden über die vorderen rechten und linken Lautsprecher und über den mittleren Lautsprecher verteilt.


Stereo

Stereo
Dieser Tonmodus gibt nur die Tonsignale von links und von rechts wieder. Sie hören nur dann Stereoton, wenn die Übertragung, die Sie sehen oder hören, im Stereo- oder Digitalton ausgesendet wird.

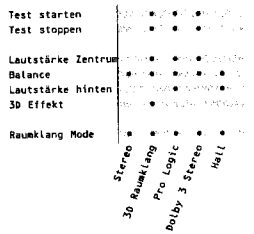
Drücken Sie die (▣)-taste, um zum **TON** Menü zurückzukehren.

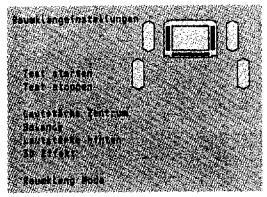
Gehen Sie weiter nach Seite 16.

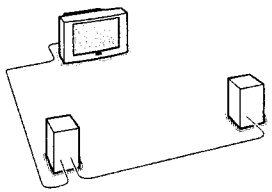
* DOLBY SURROUND PRO LOGIC

"Dolby" "Pro Logic" und das doppel D Symbol ◻◻ sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Zur Verfügung stehende Menüwahlmöglichkeiten je nach den gewählten Raumklangmoden.







Mit angeschlossenen Zusatzlautsprechern

Die verschiedenen Möglichkeiten im Menü der Raumklangeinstellungen hängen von den angeschlossenen Zusatzlautsprechern/Verstärkern und von der im Einstellungsmenü gewählten Konfiguration der ganzen Audio/Video-Anlage. Siehe Periphere A/V-Geräte anschließen, Zusatzlautsprecher auf Seite 27, und Grundeinstellung programmieren auf Seite 7.
Ändern Sie die im voraus in der Fabrik vorgenommenen Einstellungen für die Zusatzlautsprecher vorne und hinten nicht, wenn keine Zusatzlautsprecher vorne oder hinten angeschlossen sind.

Bemerkung: Sie können lediglich diejenigen Raumklangmoden wählen, die beim gesendeten Tonsignal benutzt werden können.

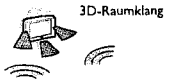
Die graphische Darstellung der Lautsprecher wird auf dem Bildschirm gezeigt, wenn die Regelungen geändert worden sind, oder im Test-Tonmodus. Die Zeichnung auf dem Bildschirm wird angepaßt, abhängig von der gewählten Einstellung und vom gewählten Raumklangmodus. Das Zeichen der Lautsprecher, die bei der Tonwiedergabe aktiv sind, leuchtet auf.

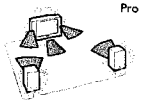
Im 3D-Raumklangmodus wird die graphische Darstellung der Lautsprecher hinten ersetzt vom Zeichen))) ((. Die Menüwahlmöglichkeit der 3D Effekt, mit der die Stärke der 3D Effekt angepaßt werden kann, erscheint auf dem Bildschirm.

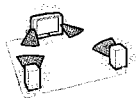
Mit zwei angeschlossenen Zusatzlautsprechern hinten

Die Menüwahlmöglichkeit Test, die nur erscheint im Dolby 3 Stereo, im 3D-Raumklangmodus oder bei Pro Logic, ermöglicht es Ihnen, für die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher und der Lautsprecher hinten einen Bezugswert zu haben.

1. Wählen Sie **Dolby 3 Stereo, 3D Raumklang** oder **Pro Logic**.
2. Wählen Sie **Test starten** und drücken Sie die **OK**-taste. Nacheinander senden die Lautsprecher ein konstantes Tonsignal, für die Dauer von zwei Sekunden aus. Dies ermöglicht es Ihnen, einen Bezugswert zu haben für die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher. Auf der Abbildung auf dem Bildschirm leuchten die aktivierten Lautsprecher auf.
3. Wählen Sie **Lautstärke Zentrum, Balance** oder **Lautstärke hinten** und ändern Sie die gewählten Anpassungen.
4. Wählen Sie **Test stoppen** und drücken Sie die **OK**-Taste, wenn Sie die Anpassungen der Lautsprecherwerte erledigt haben.







Raumklang Mode
Wählen Sie die Dolby Surround Tonmöglichkeiten, die den Tonmodalitäten der Sendung entsprechen.

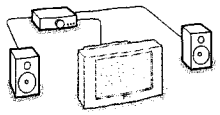
3D-Raumklang (Optimal bei einer Dolby Surround-Sendung)
Der 3D-Raumklang ermöglicht es Ihnen, eine Erfahrung der Wirkung von Dolby Surround Pro Logic zu machen, ohne daß Sie hinten angeschlossene oder aktivierte Lautsprecher brauchen. Die graphische Darstellung der Lautsprecher hinten wird vom Zeichen))|((ersetzt. Wählen Sie mit dem Cursor links/rechts die richtige Stärke der **3D-Wirkung**.

Pro Logic (mit Dolby Surround Ausstrahlung)
Zusätzlich zu dem rechten und dem linken Fernsehlautsprecher geben der mittlere und die hinteren Surround Lautsprecher den speziellen Dolby Surround Pro Logic Klang wieder. Dieser Ton wird immer dann wiedergegeben, wenn der Film oder das Programm mit dem Symbol DD gekennzeichnet ist. Diese Modalität ist besonders empfehlenswert für solche Programme oder für Filme.
Dolby Pro Logic-Signale sind ebenfalls auf bestimmten DVD-Aufnahmen anwesend.

Dolby 3 Stereo (Optimal bei einer Dolby Surround-Sendung)
Die Dolby 3 Stereo Tonsignale werden über die vorderen rechten und linken Lautsprecher und über den mittleren Lautsprecher verteilt.
Die hinteren Lautsprecher geben keine Tonsignale wieder.

Hall
Das Sondertonsignal wird verteilt über die hinteren Lautsprecher, was von hinten aus einen Saaleffekt (Hall) hervorruft. Der mittlere Lautsprecher gibt kein einziges Tonsignal wieder. Dieser Modus wird empfohlen, wenn Sie einer Sendung, die nicht Dolby Surround kodiert ist, oder einem Mono-Tonsignal einen Raumklang zufügen möchten.

Stereo
Dieser Tonmodus gibt nur die Tonsignale von links und von rechts wieder. Sie hören nur dann Stereoton, wenn die Übertragung, die Sie sehen oder hören, im Stereo- oder Nicam Stereoton ausgesendet wird.

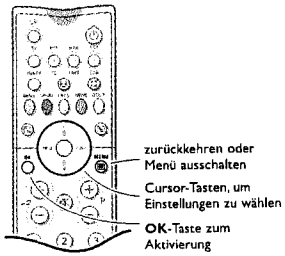


Mit zwei angeschlossenen Zusatzlautsprechern vorne

Um die Tonwiedergabe Ihres Fernsehgeräts nachzubessern, können Sie über einen externen Verstärker zwei Zusatzlautsprecher vorne anschließen. Siehe Periphere A/V-Geräten anschließen, Zusatzlautsprecher/Verstärker, S. 28.
Bei den Raumklangmoden Hall und Stereo wird **(+Verst.)** hinzugefügt, um anzugeben, daß Sie auf Ihren Verstärker umschalten müssen, da die eingebauten Lautsprecher des Fernsehgeräts keinen Ton liefern.
Die Subwoofer-Ausgang ist außer Betrieb.

Bemerkung: Wenn Zusatzlautsprecher vorne angeschlossen und gewählt worden sind, liefernsämtliche Fernsehlautsprecher Zentralton bei den Raumklangmoden Pro Logic, Dolby 3 Stereo und 3D-Raumklang.

Drücken Sie die ▣-taste, um zum **TON** Menü zurückzukehren.



Sonderfunktionen Menü

1. Drücken Sie die ▣-Taste um das **HAUPTMENÜ** ein- oder auszuschalten.
2. Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab um das **SONDERFUNKTIONEN** Menü zu wählen.
3. Drücken Sie den Cursor nach rechts, um das gewählte Menü hervorzurufen.
4. Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab um einen Menü-Teil zu wählen.
5. Benutzen Sie den Cursor in der Richtung links/rechts, um die gewünschte Einstellung anzuwählen.

Automatische Abschaltung
Mit der automatischen Abschaltung können Sie selbst die Zeitdauer bestimmen, nach der das Fernsehgerät ausgeschaltet werden soll.
Der Zähler läuft von **Aus** bis **180 Min.** vor. Eine Minute bevor das Fernsehgerät in den Bereitschaftszustand schaltet erscheint eine Anzeige der verbleibenden Minute auf dem Bildschirm. Nicht sichtbar im Dual Bild-Modus.
Sie können Ihr Gerät jederzeit früher ausschalten oder die Zeiteinstellung immer noch ändern.

Kindersicherung
Falls die Kindersicherung aktiviert ist, kann das Fernsehgerät nur mit den Zifferntasten der Fernbedienung eingeschaltet werden.
Die Tasten **P-** und **+** oben am Fernsehgerät können nicht benutzt werden.
Auf diese Art und Weise können Sie einer unerwünschten Benutzung Ihres Fernsehgeräts vorbeugen.
Wenn die Einblendung **Kindersicherung Ein** erscheint, soll die Kindersicherung ausgeschaltet werden, damit die Tasten **P-** und **+** oben am Fernsehgerät benutzt werden können.

Untertitel
Fernsehsender mit Videotext strahlen oft bestimmte Programme mit Untertiteln aus. Siehe Videotext/Teletext, Ständige Untertitelung, Seite 24, um die richtige Untertitelseite aus dem Videotextführer zu wählen.
Selektieren Sie **Untertitel Ein** oder **Aus**.

Drücken Sie die ▣-Taste um das **SONDERFUNKTIONEN** auszuschalten.

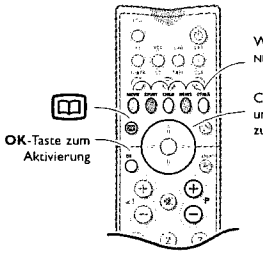
Programmliste

1. Drücken Sie die ▣-Taste um das **HAUPTMENÜ** ein- oder auszuschalten.
2. Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab um **PROGRAMME** zu wählen.
3. Drücken Sie rechts auf den Cursor, um eine Übersicht aller installierten TV-Kanäle zu erhalten.
4. Drücken Sie auf den Cursor, um ihn nach oben/unten zu verschieben und so durch die Liste zu gehen. Drücken Sie auf **OK**, um den gewünschten Fernsehkanal auszuwählen.
5. Drücken Sie die ▣-Taste um die Programmliste auszuschalten.

NEXTVIEW / Videotext Guide

Im Menü Grundeinstellung auf Seite 8 wurden Sie darum gebeten, ein NEXTVIEW-Anbieter zu wählen. Wenn der gewählte NEXTVIEW-Anbieter sich an NEXTVIEW beteiligt, wird das Fernsehgerät automatisch den NEXTVIEW-Programmführer zeigen. Wenn sich der Fernsehsender nur an Videotext Guide beteiligt, wird das Fernsehgerät automatisch auf Videotext umschalten. Beide Möglichkeiten bieten Ihnen die selben Funktionen an: Aufnahme, Hinweis, Auskünfte und TV sehen. Auf jeden Fall ist, im Fall eines Videotext Guide, jedoch der Fernsehsender selbst dafür verantwortlich, ob diese Funktionen möglich sind oder nicht. Bestimmte Fernsehsender erteilen Informationen über ihre eigenen Fernsehprogramme, und möglicherweise auch über die anderer Fernsehsender, und zwar für einen oder mehrere Tage. Sie können bis 7 Tage im voraus die Fernsehprogramme, die Sie sehen möchten, wählen und programmieren. Es ist ebenfalls möglich, Programme nach Thema zu suchen, z.B. Sport, Filme, usw. Wenn Sie schon ein Programm gewählt haben, können Sie es vermerken, um Sie daran zu erinnern oder um es automatisch mit dem Videogerät aufzunehmen (unter der Bedingung allerdings, daß das Videogerät mit NEXTVIEWLINK versehen ist), und zwar einmalig, täglich, wöchentlich oder eine ganze Fernsehreihe. Der Videotext Guide bietet Ihnen auch einen direkten Zugang zu detaillierten Auskünften über Programme, wenn Sie vom Fernsehsender übermittelt werden.

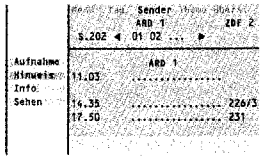
Der Fernsehsender trägt die Verantwortung für den Inhalt der Informationen. Das Fernsehgerät jedoch ist verantwortlich für den Empfang dieser Informationen und für deren Wiedergabe an den Benutzer.



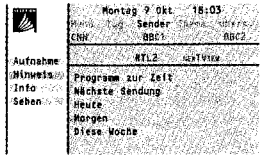
Benutzen der Videotext Guide/NEXTVIEW-Menüs

1. Drücken Sie die 📖-Taste auf der Fernbedienung, um das Videotext Guide/NEXTVIEW-Menü aufzurufen/auszuschalten.
2. Betätigen Sie den Cursor in den Richtungen auf/ab und links/rechts, um das Datum zu wählen, d.h. den **TAG** für den Tagesprogrammführer und den Zeitabschnitt (in Schritten von 15 Minuten), den **SENDER** für den Programmführer nach Fernsehsender, das **THEMA** für den Programmführer nach Thema, und **ÜBERSICHT** für einen Überblick aller zur Erinnerung oder zur Aufnahme vermerkten Programme, die Seitennummer des Programmführers, oder um in die Programmliste zu geraten.

Videotext Guide

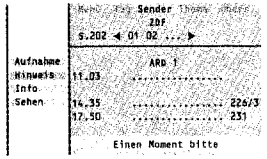


NEXTVIEW



3. Geben Sie mit den Zifferntasten oder mit den - **P** + Tasten die richtige Seitennummer des Programmführers ein.
4. Drücken Sie den Cursor links/rechts, um die Subseiten zu durchblättern.
5. Wählen Sie ein Programm mit dem Cursor auf/ab.
6. Drücken Sie eine der Farbtasten, um eine der Grundfunktionen (falls vorhanden): **Aufnahme, Hinweis, Info, Sehen**, zu wählen. Siehe Grundfunktionen später.
7. Drücken Sie die **OK**-Taste, um zum Bildschirmkopfbalken zurückzukehren.

3. Wählen Sie ein Programm mit dem Cursor auf/ab.
4. Drücken Sie eine der Farbtasten, um eine der Grundfunktionen (falls vorhanden): **Aufnahme, Hinweis, Info, Sehen**, zu wählen. Siehe Grundfunktionen später.
5. Drücken Sie die **OK**-Taste, um zum Bildschirmkopfbalken zurückzukehren.



Videotext Guide

Fernsehsender, die Videotext senden, übertragen auch eine Seite mit dem Programmführer des Tages. Für jeden selektierten Fernsehsender kann mittels der 📖-Taste die Programmführerseite selektiert werden :

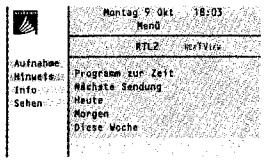
- automatisch, wenn der gewählte Fernsehsender auch Dienstleistungen wie PDC (Programme Delivery Control) oder MIP (Magazine Inventory Page) bietet.
- oder wenn eine automatische Vorwahl nicht möglich ist, wird das Inhaltsverzeichnis auf dem Bildschirm gezeigt und muß die richtige Nummer der Programmführerseite vom Videotext mittels der Nummerntasten eingegeben werden.

Die Programmführerseite wird nur dann automatisch gespeichert werden, wenn sie allen Anforderungen der Videoprogrammierung über Teletext (VPT) entspricht.

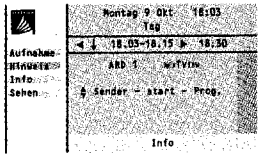
Jedesmal wenn Sie die 📖-Taste drücken, wird Ihnen die Programmführerseite des gewählten Fernsehsenders zur Verfügung stehen, wenn der Fernsehsender nicht NEXTVIEW überträgt.

Die Sonderfunktionen Aufnahme, Hinweis, Info oder Sehen, die mit den Farbtasten übereinstimmen, leuchten auf, wenn die auf dem Bildschirm gezeigte Programmseite den Video Programming via Teletext (VPT)-Forderungen entspricht. Selektieren Sie ein Programm und drücken Sie eine der Sonderfunktionstasten, z.B. Aufnahme oder Hinweis. Siehe Grundfunktionen später.
Die Info-Wahlmöglichkeit ist erst aufrufbar, wenn das selektierte Programm eine Seitennummer enthält mit einem eventuell beanspruchbaren Subkode, der verweist auf eine Seite mit mehr Auskünften über das gewählte Programm.

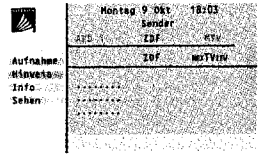
NEXTVIEW-Moden um Information zu ordnen und darzustellen



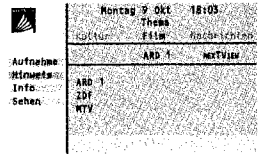
Menü
Wenn Sie im Menü Grundeinstellung, siehe Seite 8, als NEXTVIEW-Anbieter einen Fernsehsender, der sich an NEXTVIEW beteiligt, gewählt haben, wird ein NEXTVIEW-Menü auf dem Bildschirm erscheinen oder angewählt werden können. Der gewählte Fernsehsender ist für dieses Menü verantwortlich.
Das NEXTVIEW-Menü erscheint auf dem Bildschirm, wenn NEXTVIEW eingeschaltet ist.
Benutzen Sie den Cursor auf/ab, um die gewünschte Wahlmöglichkeit im Menü anzuwählen.
Benutzen Sie die Cursor-Taste rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen.
Während Sie alle Menüs durchlaufen, sammelt das Fernsehgerät die Wahlkriterien, um nachher zum Schluß ein Verzeichnis der Programmergebnisse auf dem Bildschirm zu zeigen.
Die Funktionen in der linken Spalte stehen nicht zur Verfügung, solange das Menü auf dem Bildschirm gezeigt wird.
Wenn **Nichts** als NEXTVIEW-Anbieter im Menü Grundeinstellung angewählt worden ist, wird das mit einem Fernsehsender verbundenen Menü nicht zur Verfügung stehen.



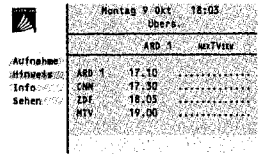
Tag
Der Tagesprogrammführer bietet einen Überblick über alle Programmtitel, die im gewählten Zeitabschnitt gestrahlt werden. Zeitabschnitte verlaufen mit einem Intervall von 15 Minuten ab der aktuellen Uhrzeit des laufenden Tages.
Die Standardeingabe basiert auf dem Programmverzeichnis der Vorzugsfernsehsender, so wie sie bei der Installation des Fernsehgeräts eingegeben worden sind. Fernsehsender, die nicht als Vorzugsfernsehsender eingegeben worden sind, werden nicht auf dem Bildschirm erscheinen.
Die Standardeinstellung von NEXTVIEW fängt mit dem Tagesprogrammbildschirm an, wenn der Fernsehsender nicht sein eigenes Menü sendet.



Sender
Der Fernsehsenderprogrammführer bietet einen Überblick über sämtliche Programme, die an einem Tag von einem einzigen Fernsehsender gesendet werden. Bereits abgelaufene Programme können auf dem Bildschirm sichtbar gemacht werden mittels Cursor auf.
Das Verzeichnis wird mit dem am frühesten gesendeten Programm anfangen. Mittels Cursor links/rechts kann ein anderer Vorzugsfernsehsender selektiert werden.



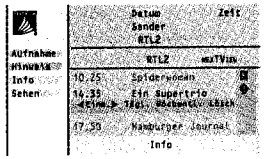
Thema
Im Themenführer finden Sie eine Liste sämtlicher Fernsehprogramme des von Ihnen gewählten Datums vor. Diese Liste enthält Fernsehprogramme aus der gewählten Kategorie (Nachrichten, Sport, Kultur, Film, usw ...).
Die Auswahlmöglichkeit beginnt mit dem gerade gesehenen, oder dem nächsten Programm des eingestelltem FS-Programms.
Sie können das **THEMA**-Menü nur durchlaufen, wenn Fernsehprogramme mit vorprogrammierten Themen in den Fernsehprogrammführer aufgenommen worden sind.



Übersicht
In der Übersichtsliste finden Sie eine Auflistung sämtlicher vorprogrammierter Fernsehprogramme und sämtlicher Aufnahmebefehle des Tages vor.
Wenn es mehrere Programme gibt, die gleichzeitig anfangen, oder wenn mehrere Programme sich zeitlich überlappen, werden sie blinkend hervorgehoben.

Nachdem das Programm gesendet wurde, werden alle Programme, die nur für ein einziges Mal vorprogrammiert worden sind, aus der Fernsehprogrammliste gelöscht werden.

Bemerkung: Das Fernsehgerät wird automatisch die Sendezeit (wie angegeben im Videotext/Teletext-Programmführer) des von Ihnen gewählten Fernsehprogramms in die örtliche Zeit umsetzen und das richtige Datum eingeben.



Grundfunktionen

Die Funktionen Aufnahme, Hinweis, Info und Sehen können mittels der entsprechenden Farbtasten angewählt werden.
Wenn eine bestimmte Funktion nicht zur Verfügung steht, nimmt die Helligkeit des gezeigten Textes ab.

Wählen Sie ein Programm mit dem Cursor auf/ab.

Aufnahme R oder Hinweis ◆

1. Drücken Sie auf die rote Farbtaste, um **Aufnahme** oder auf die grüne Farbtaste, um **Hinweis** zu aktivieren.
   Wenn die Programmnummer des Fernsehsenders bis jetzt noch nicht bekannt ist, erscheint auf dem Bildschirm eine Meldung mit der Bitte, die richtige Nummer einzugeben.
   Ein kleines Menü erscheint, mit dem das gewünschte Intervall eingestellt werden kann: einmalig, täglich oder wöchentlich, oder um eine aber eingegebene Aufnahme- bzw. Hinweiseinstellung zu wischen. Die Grundeinstellung ist **Einmalig**. Wenn ein Fernsehprogramm eine Folge einer Fernsehserie ist, können die Wahlmöglichkeiten **Täglich** und **Wöchentl.** durch die Wahlmöglichkeit **Serie** ersetzt werden. In jenem Fall sucht das System selbst heraus, wann die nächste Folge der Fernsehserie ausgestrahlt wird. Das ist beim Videotext Guide nicht möglich.
2. Benutzen Sie die Cursor-Tasten links/rechts, um das Intervall zu wählen
   Die Farbe des Symbols weist auf das Intervall hin.
3. Drücken Sie die **OK**-Taste.

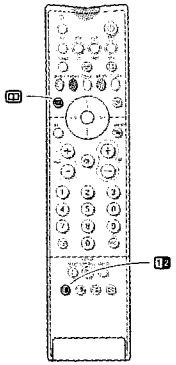
Wenn die Wahlmöglichkeit **Aufnahme R** angewählt worden ist:
Speicherung ◆ erscheint um anzugeben, daß das Videogerät programmiert worden ist.
Wenn die Wahlmöglichkeit **Hinweis ◆** angewählt worden ist:
- wenn Sie sich ein bestimmtes Fernsehprogramm ansehen, wird im Augenblick, in dem das mit ◆ markierte Fernsehprogramm beginnt, eine Mitteilung auf dem Bildschirm erscheinen.
- befindet sich das Fernsehgerät in Bereitschaftsposition, wird es in dem Augenblick, in dem das mit ◆ angedeutete Fernsehprogramm beginnt, eingeschaltet.

Bemerkung: Programmaufnahmen oder -hinweise sind nicht möglich, wenn der Fernsehsender nicht das Datum und die Anfangszeit der Programme sendet.
*Die Meldung **Keine Fernsehprogrammierung möglich** erscheint.*
Kontrollieren Sie mal, ob Sie sich auf der richtigen Seite für die Fernsehprogrammierung befinden.

Info

1. Drücken Sie auf die gelbe Farbtaste, um **Info** zu aktivieren.
   Es erscheinen Informationen über das gewählte Fernsehprogramm oder es werden bestimmte Mitteilungen gezeigt. In bestimmten Fällen, paßt die ganze Information nicht in das Bildschirm hinein. Benutzen Sie die Taste Cursor auf/ab, um die ganze Information zu durchlaufen.
2. Drücken Sie erneut die gelbe Farbtaste, um **Info** abzuschalten.

Sehen
Drücken Sie auf die blaue Farbtaste, um **Sehen** zu aktivieren
Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein zu dieser Zeit gesendetes Programm gewählt wird. Sonst ist die Funktion nicht vorhanden.
Die Programmwahl veranlaßt, daß das Fernsehgerät auf den gewählten Fernsehsender eingestellt werden muß. NEXTVIEW wird ausgeschaltet.



Bild/NEXTVIEW-Videotext Guide wählen

Drücken Sie die ⧉-Taste.
Drücken Sie die 12-Taste.
Der Bildschirm wird in zwei Hälften verteilt: die linke Hälfte für das normale Hauptbild, die rechte Hälfte für NEXTVIEW/Videotext Guide.
Drücken Sie die 12-Taste, um erneut NEXTVIEW/Videotext Guide den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen oder drücken Sie die ⧉-Taste, um erneut das Hauptbild den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen.

Sammlung und Anpassung der NEXTVIEW-Informationen

Sammlung und Anpassung von NEXTVIEW-Informationen erfolgen, während Sie sich den Fernsehkanal des gewählten NEXTVIEW-Anbieter ansehen, siehe Grundeinstellungen, Seite 8, oder wenn das Fernsehgerät im Bereitschaftsstand geschaltet ist.
Das Licht an der Vorderseite des Fernsehgeräts bleibt orangenfarbig im Bereitschaftsstand. Nach Beendung aller erforderlichen Sammlung und Anpassung von Informationen wird das Licht rot. Die Sammlung der letzten Angaben und Informationen erfolgt einmal während der Nacht.

Bemerkung: Es könnte mal notwendig sein, das Fernsehgerät in den Bereitschaftsstand zu schalten, wenn inzwischen alle Programme, die den NEXTVIEW-Informationen entsprechen, z.B. nach der Rückkehr aus dem Urlaub, bereits gelaufen sind.

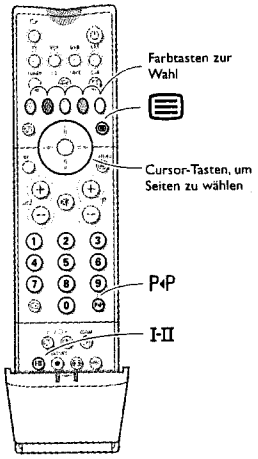
Einschränkungen in Bezug auf Videogeräte mit NEXTVIEW

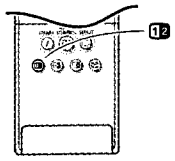
Die Aufnahme-Wahlmöglichkeit und die automatische Aufnahme werden nur ausgeführt und möglich sein, wenn Ihr Videogerät mit einer NEXTVIEWLINK - Vorrichtung versehen ist. Ihr Videogerät muß mit EXTERNAL 2 verbunden sein. Siehe Periphere A/V-Geräte anschließen, Seite 25.

Die Wahlmöglichkeiten täglich, wöchentlich oder Serien hängen vom Typ des Videogeräts, über das Sie verfügen, ab. Die Zahl der programmierten Aufnahmen und die Art und Weise, auf die zeitlich überlappende Aufnahmen bewältigt werden, hängen ebenfalls vom Typ des Videogeräts ab.
Ab dem Augenblick, in dem alle Timer des Videogeräts belegt sind, wird die Wahlmöglichkeit **Aufnahme** aus dem Menü gelöscht werden.

Überblick von Video Aufnahmen *(nur mit Philips-Fernsehgeräte)*
Wenn das Fernsehgerät eingeschaltet ist, werden die programmierten Aufnahmeblöcke zum Fernsehgerät übertragen, um zu überprüfen, ob eine manuelle Einstellung oder eine Löschung durchgeführt wurde, die dann in der Übersicht gezeigt wird. Das Videogerät verwaltet und löscht sogar die Aufnahmezeiteingaben, wenn die Aufnahme bereits durchgeführt worden ist.

Bei manchen NEXTVIEWLINK-Videogeräten können Sie die tägliche Programmierung nicht an einem Samstag oder Sonntag beginnen. In diesem Fall wird die Wahlmöglichkeit **Täglich** aus dem Menü beseitigt an diesen beiden Tagen.





Die meisten Fernsehsender strahlen Information über Videotext/Teletext aus. Jeder Fernsehsender, der Videotext ausstrahlt, überträgt eine Seite mit Informationen über die Benutzungsweise seines Videotextsystems. Suchen Sie die Videotext/Teletext-Seite mit dem Inhaltsverzeichnis (üblicherweise S. 100). Je nach Fernsehsender wird Videotext/Teletext in unterschiedlichen Systemen ausgestrahlt. Die Farben, die benutzt wurden im Optionsbalken unten benutzt wurden, entsprechen denen der farbigen Tasten auf Ihrer Fernbedienung.

Lernfähiges Videotext-System

Das lernfähige Videotext-System reduziert erheblich die Wartezeit (unter der Bedingung, daß die Videotextsendung des bestimmten Fernsehsenders bereits mindestens für eine halbe Minute eingeschaltet worden ist) durch:

- eine direkte Anwahl von vorhergehenden und von folgenden Seiten innerhalb des gesendeten VT-Magazins und der farbig in der Optionszeile angezeigten Seiten
- Erstellung einer Liste entsprechend der Videotext-Sehgewohnheiten: häufig benutzte Seiten werden automatisch in einer Vorzugsliste gespeichert, damit sie später sofort zur Verfügung stehen
- das Speichern der Subseitennummern, die auf der gezeigten Seite angegeben werden
- die Speicherung von allen Subseiten.

Videotext/Teletext ein- und ausschalten

Drücken Sie ☰, um den Videotext/Teletext ein- oder auszuschalten.
Das Inhaltsverzeichnis erscheint auf dem Bildschirm, zusammen mit zwei Informationszeilen am oberen Rand und einer Optionszeile am unteren Rand.
Bemerkung: Wenn die Buchstaben vom auf dem Bildschirm erscheinenden Videotext/Teletext nicht den in Ihrer Sprache benutzten Buchstaben entsprechen, drücken Sie die I-II -Taste hinter der Klappe der Fernbedienung mehrmals kurz aufeinander, um die Sprachgruppe 1 oder 2 zu wählen.

Eine Videotext-/Teletextseite wählen

Mit den Zifferntasten
Geben Sie die gewünschte Seitennummer mit den Zifferntasten ein.
Der Seitenzähler sucht die Seite, oder die Seite erscheint sofort, wenn die Seitennummer gespeichert wurde.
Eine Nachricht erscheint falls Sie eine falsche oder eine nicht vorhandene Ziffer eingegeben haben. Es gibt keine Seitennummern die mit 0 oder 9 anfangen. Geben Sie die richtige Seitennummer ein.

Mit der Optionszeile
Wählen Sie mit den farbigen Tasten, die den Farboptionen unten im Bildschirm entsprechen, das gewünschte Thema.

Fernsehbild/Videotext wählen

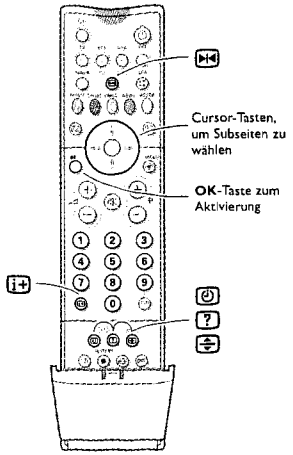
Wählen Sie ein Fernsehsender mit Teletext.
Drücken Sie die Taste 12.
Der Bildschirm wird jetzt in zwei Teile verteilt: der linke Teil fürs übliche Hauptfernsehbild, der rechte Teil für den Videotext, der vom gewählten Fernsehsender gesendet wird.
Drücken Sie die ☰-Taste, um zurückzukehren zum Fernsehbild auf dem ganzen Bildschirm oder drücken Sie die 12-taste, um zurückzukehren zum Videotextbild auf dem ganzen Bildschirm.

Schnelle Wahl von Videotextseiten

Drücken Sie die Cursor-Tasten auf/ab oder die - P + Taste, um die vorigen oder die nächsten Seiten zu wählen.

Zuletzt gesehene Videotextseite wählen

Drücken Sie die P↯P-Taste.



Das Inhaltsverzeichnis wählen

Drücken Sie die graue Taste, um das Hauptinhaltsverzeichnis (normalerweise Seite 100) auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen.

Nur für T.O.P.-Videotext-Sendungen :
T.O.P ordnet die Seiten in Kategorien ein und fügt andere Möglichkeiten einer erheblich leichteren Bedienung hinzu.
Drücken Sie [i+]. Ein T.O.P. Überblick von den vorhandenen Themen erscheint. Nicht alle Sender senden den T.O.P.Videotext aus. Wenn das Videotextsystem kein T.O.P.Videotext ist, erscheint eine Mitteilung oben auf dem Bildschirm.
Wählen Sie mit den Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts das gewünschte Thema und drücken Sie die **OK**-Taste.

Mehrfachseiten wählen

Wenn die gewählte Videotext-/Teletextseite mehrere Textseiten enthält, erscheint eine Textseite auf dem Bildschirm.
Die farbige Seitenzahl in der ersten Informationszeile verweist auf die dargestellte Textseite. Die übrigen Subseiten können auf zwei Weisen gewählt werden :

Mit den Cursor-Tasten links/rechts
Die übrigen Subseitennummern erscheinen in Weiß, sobald sie zur Verfügung stehen. Sie werden gespeichert, damit sie ständig verfügbar sind, solange die Textseite auf dem Bildschirm steht. Wählen Sie mit den Cursor-Tasten links/rechts die vorige oder nächste Textseite.

Mit der [⏻] Taste
• Geben Sie die Subseiten-Nummer selbst ein:
Drücken Sie [⏻]. Geben Sie die Seitennummer mit den Zifferntasten ein, z.b. 3 für die dritte von sieben Folgeseiten.
Das Fernsehgerät sucht die gewünschte Subseite.

• Automatisch wechselnde Subseiten:
Drücken Sie die Taste [⏻] erneut, um die eingegebenen Ziffern für die Subseite zu löschen. Die einzelnen Textseiten wechseln automatisch.

Drücken Sie die Taste [⏻], um die Unterseiten erneut mit den Cursor-Tasten links/rechts auszuwählen.

Besondere Videotext-Funktionen

Seitenstopp
Drücken Sie die [⏯]-Taste, um den automatischen Wechseln der Subseiten zu stoppen, oder um des Seitenzähler zu stoppen, wenn Sie eine falsche Ziffer eingegeben haben oder wenn die Textseite nicht vorhanden ist. Geben Sie eine andere Seitenzahl ein.

Vergrößern
Drücken Sie wiederholt [⇳], um den oberen Teil, oder den unteren Teil auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen, und nachher um zur normalen Seitengröße zurückzukehren. Wenn der obere Teil gezeigt wird, können Sie den Text Zeile pro Zeile weiter rollen lassen, indem Sie die Cursor-Tasten auf/ab benutzen.

Verborgene Information
Drücken Sie [?], um die verborgenen Informationen zu enthüllen/verbergen, wie z.B. Lösungen für Rätsel und Aufgaben.

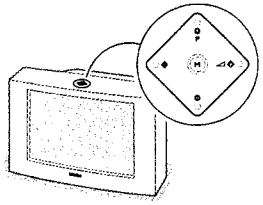
Ständige Untertitelung wählen

Fernsehsender mit Videotext strahlen oft bestimmte Programme mit Untertiteln aus.
Für jeden Fernsehsender können Sie eine Untertitelseite speichern, die ständig auf dem Bildschirm erscheinen wird, unter der Bedingung, daß das gesendete Programm mit Untertiteln übertragen wird.

Schalten Sie Videotext ein und wählen Sie die richtige Untertitelseite aus dem Videotext-Inhaltsverzeichnis.
Schalten Sie Videotext aus.
Jetzt ist die Untertitelseite gespeichert für den gewählten Fernsehsender.

Jedesmal wenn ein Programm des von Ihnen gewählten Fernsehsenders Untertitel bekommt, werden Ihnen die Untertitel für diesen Fernsehsender zur Verfügung stehen.
Selektieren Sie **Untertitel Ein** oder **Aus** im Menü Sonderfunktionen, siehe Seite **16**.
Das Untertitelzeichen [▭] erscheint, wenn **Untertitel Ein** gewählt worden ist.

Bemerkung : Wenn Sie sich im Videotext/Teletext-Modus befinden, werden Ihnen nur Videotext/Teletext-Funktionen zur Verfügung stehen.



Die Tasten oben am Fernsehgerät

Falls Ihre Fernbedienung unauffindbar ist oder nicht funktioniert, können Sie trotzdem einige Bildeinstellungen mit den Tasten oben am Fernsehgerät ändern.

Drücken Sie mehrmals die **M**-Taste, um die Einstellungen **Lautstärke, Helligkeit, Farbsättigung oder Kontrast** zu wählen.
Auf die **P**-Taste drücken, um die gewählte Einstellung vorzunehmen.
Wenn die Menü-Einstellung nicht auf dem Bildschirm erscheint, können Sie mittels der Tasten **P** - und + die Fernsehsender wählen, und mittels die ◿-Taste die Lautstärke regeln.

Die gewählte Einstellung wird automatisch abgeschaltet, wenn Sie innerhalb von 10 Sekunden keine Änderung vornehmen.

Periphere A/V-Geräte anschließen

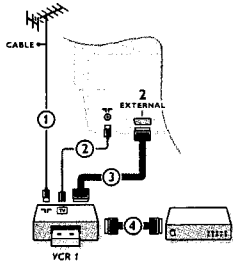
Es gibt eine großen Auswahl an elektronischen A/V-Geräten, die an Ihr Fernsehgerät angeschlossen werden können. Den nächsten Anschlußschemen können Sie entnehmen, wie angeschlossen werden muß.

Videorecorder

Schließen Sie die Antennenkabel ①, ② und, um eine bessere Bildqualität zu bekommen, das Euro-A/V-Kabel ③, so wie nebenan gezeigt an.

easy LINK

Wenn Ihr Videorecorder mit einer EasyLink Steuerung versehen ist, muß das mitgelieferte Euro A/V-Kabel an ***EXTERNAL 2*** *angeschlossen werden, um die EasyLink-Funktion völlig auszunutzen.*

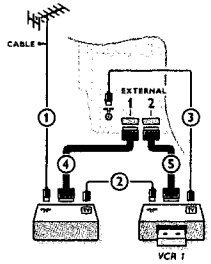


Nur wenn Sie das Euro-A/V-Kabel ③ nicht anschließen, müssen Sie folgende Schritte vornehmen :

Suche und Speicherung des Testbildes Ihres Videorecorders

1. Ziehen Sie den Antennenstecker ① aus der Antennenbuchse ⊤ Ihres Videorecorders.
2. Schalten Sie Ihr Fernsehgerät ein und stellen Sie den Videorecorder auf Testsignal. (Schauen Sie zunächst in der Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders nach.)
3. Suchen Sie das Testsignal Ihres Videorecorders auf dieselbe Weise, wie bei einem Fernsehsender. Siehe Einstellung, Fernsehsender speichern, Manuelle Einstellung, S. 5.
4. Speichern Sie das Testbild unter der Programmnummer 0 oder zwischen 90 und 99.
5. Schließen Sie den Antennenstecker erneut fest an die Antennenbuchse ⊤ Ihres Videorecorders an, nachdem Sie das Testsignal gespeichert haben.

Decoder und Videorecorder
Schließen Sie ein Euro-A/V-Kabel ④ an die Euro-A/V-Buchse Ihres Decoders und an die spezielle Euro-A/V-Buchse Ihres Videorecorders an. Beachten Sie auch die Betriebsanleitung Ihres Videorecorders. Siehe auch Programmnummer für Ihren Decoder speichern, S. 7.
Sie können ebenfalls Ihren Decoder sofort an **EXTERNAL 1** oder **2** anschließen mittels des Euro-A/V-Kabel.



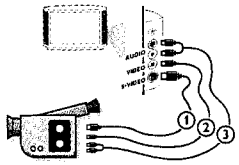
Videorecorder und mehrere periphere A/V-Geräte

(außer digitale A/V-Quellen)

1. Schließen Sie die Antennenkabel ①, ②und ③ so an, wie auf der nebenstehenden Abbildung gezeigt. Sie erhalten eine bessere Bildqualität, wenn Sie zusätzlich noch das Euro-A/V-Kabel ⑤ an **EXTERNAL 2** und das Euro-A/V-Kabel ④ an **EXTERNAL 1** oder **3** anschließen.
2. Suchen Sie das Testsignal Ihres peripheren A/V-Gerätes auf dieselbe Weise, wie bei einem Videorecorder.

Mit einem an EXTERNAL 1 angeschlossenen Videorecorder können Sie lediglich ein Programm Ihres Fernsehgerätes aufnehmen. Es ist nur mit EXTERNAL 2 möglich, Programme sowohl von Ihrem Fernsehgerät als auch von anderen angeschlossenen A/V-Geräten aufzunehmen. Siehe Aufnehmen mit Ihrem Videorecorder, S. 31.

Bemerkung : EXTERNAL 1 ist geeignet für CVBS und RGB, EXTERNAL 2 für CVBS, Y/C und RGB, und EXTERNAL 3 nur für CVBS.

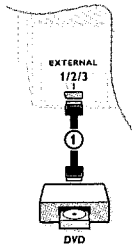


Kamera und Camcorder

1. Schließen Sie Ihre Kamera oder Ihrem Camcorder an die rechte Seite Ihres Fernsehgerätes an.
2. Verbinden Sie das Gerät mit **VIDEO** ② und **AUDIO L** ③, wenn es sich um ein Mono-Gerät handelt.

   Durch mehrmaliges Drücken der Taste I-II der Fernbedienung können Sie wählen, ob der Ton aus einem oder beiden Lautsprechern kommen soll.
3. Schließen Sie auch **AUDIO R** ③ an, wenn Sie ein Stereo-Gerät besitzen.

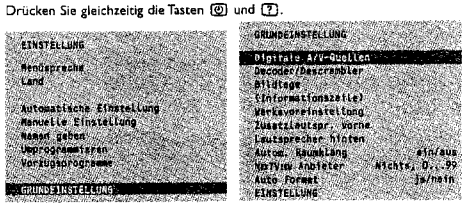
   S-VHS Qualität wird bei einem Camcorder erreicht, wenn die S-VHS-Kabel an die Ausgänge **S-VIDEO** ① und **AUDIO** ③ angeschlossen werden.



Digitale A/V-Geräten (DVD, digital Satellittuner,...)

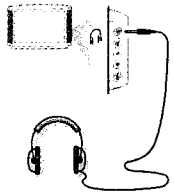
Schließen Sie mittels eines Eurokabels ① Ihre Digitalgeräte an einen der Eurokonnektor-Eingänge (**EXT1**, **EXT2** oder **EXT3**) an, oder mittels eines Steckerkabels an den **VIDEO**-Eingang auf der rechten Seite des Fernsehgeräts (siehe Abbildung oben).

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten ⓘ und ?.



2. Wählen Sie **Digitale A/V-Quellen** im Menü Grundeinstellung im Menü **EINSTELLUNG** und wählen Sie:
   - **Nichts**, wenn Sie keine Digitaltonquelle angeschlossen haben,
   - **EXT1**, **EXT2** oder **EXT3**, wenn Sie Ihre Geräte an einen Eurokonnektor angeschlossen haben,
   - **FRONT**, wenn Sie an die rechte Seite Ihres Fernsehgeräts angeschlossen haben.
3. Drücken Sie die ▣ Taste, um alle Menüs auszuschalten.

Anmerkungen: Digitale Bildstörungen können unter Umständen von Bildmaterialien geringer Qualität verursacht werden. In solchen Fällen ist die Bildeinstellung **Eco** *(Energie-Sparmodus) mit Hilfe der* ***SMART PICTURE*** *Taste auf der Fernbedienung vorgesehen, um derartig schlechte Bildqualität zu verbessern.*



Kopfhörer

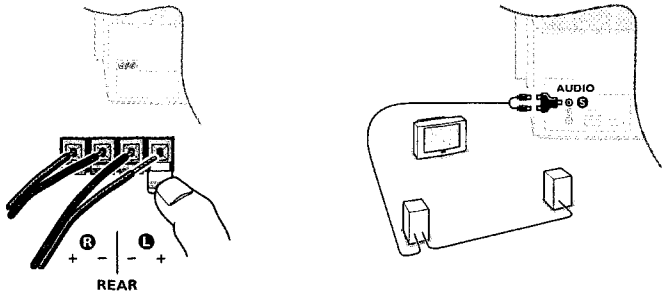
1. Schließen Sie den Stecker an den Kopfhöreranschluß 🎧 auf der rechten Seite Ihres Fernsehgerätes an.
2. Drücken Sie die Taste 🔇, um die internen Lautsprecher Ihres Fernsehgerätes auszuschalten.
   Der Kopfhörer sollte eine Impedanz von 8 bis 4000 Ohm und einen 3,5 mm Klinkenstecker haben.

   Lautstärke Kopfhörer im **TON**-Menü wählen, um die Lautstärke des Kopfhörers zu regeln. Siehe S. 12.

Zusatzlautsprecher/Verstärker anschließen

Multimedia-Lautsprecher HINTEN
Sie können die Dolby Pro Logic Raumklangwiedergabe genießen, indem Sie zwei hinteren Lautsprecher oder mittels die Anschlußklemmen oder mittels den Dolby Raumklang-Ausgang S an der Hinterseite des Fernsehgeräts anschließen.

An die Anschlußklemmen **oder** **An den Ausgangs S**



1. Schließen Sie zwei hinteren Surround Sound Lautsprecher (min. 16 Ohm) an die Anschlußklemmen auf der Rückseite Ihres Fernsehgerätes an. Schließen Sie immer beide Surround Sound Lautsprecher an: den linken Lautsprecher an **REAR L**; den rechten Lautsprecher an **REAR R**.

   Die Anschlußklemmen eindrücken und das Kabelende in die Öffnung stecken: das positive Kabel (mit den schwarzen Streifen) in den roten Lautsprecheranschluß, das negative in den schwarzen Lautsprecheranschluß. Schieben Sie die Kabel nicht zu weit hinein. Die Raumklang Lautsprecher müssen immer hinter oder seitlich des Hörers aufgestellt werden. Gegebenfalls können die Lautsprecher auch an der Wand befestigt werden.

2. Wählen Sie **Lautsprecher hinten Ja** im Menü Grundeinstellung, siehe S. 7.
   Siehe Raumklangeinstellungen auf Seite 14 für die zur Verfügung stehenden Raumklangmoden. Die hinteren Lautsprecher für Raumklangton müssen immer hinter oder an beiden Seiten vom Zuhörer und ungefähr 1 m oberhalb seines Hauptes, wenn er sitzt, aufgestellt oder aufgehängt werden.

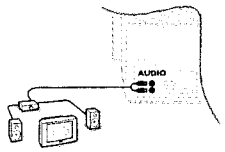
3. Stellen Sie die Lautstärke der hinteren Lautsprecher nach. Sie können dabei die Test-Funktion für den Ton im Menü Raumklangeinstellungen benutzen, siehe Seite 13, um für die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher einen Bezugswert zu haben.
   Bemerkung: Nachdem Sie die Lautstärke des Verstärkers nachgestellt haben, sollen Sie sie nicht mehr ändern, während Sie fernsehen, da die ganze Anlage sich ab jetzt auf die Einstellung der Lautstärke Ihres Fernsehgeräts eingestellt hat.

1. Schließen Sie zwei Lautsprecher hinten mit eingebauten Verstärkern (oder einen Audioverstärker mit Lautsprechern hinten) an.

   Schließen Sie die Audio-Kabel an die hinteren Lautsprecher und an den Dolby Raumklang-Ausgang **S** an der Hinterseite des Fernsehgeräts, wie im Bild hierüber gezeigt, an. Es gibt nur einen einzigen Cinch-Ausgang für beide Lautsprecher. Benutzen Sie einen Mono nach Stereo-Adapter.
   Bemerkung: Schalten Sie Ihr Fernsehgerät und die hinteren Lautsprecher ab, bevor Sie den Anschluß vornehmen.

2. Wählen Sie **Lautsprecher hinten Ja** im Menü Grundeinstellung, siehe S. 7.
   Siehe Raumklangeinstellungen auf Seite 14 für die zur Verfügung stehenden Raumklangmoden. Die hinteren Lautsprecher für Raumklangton müssen immer hinter oder an beiden Seiten vom Zuhörer und ungefähr 1 m oberhalb seines Hauptes, wenn er sitzt, aufgestellt oder aufgehängt werden.

3. Stellen Sie die Lautstärke der hinteren Lautsprecher nach. Sie können dabei die Test-Funktion für den Ton im Menü Raumklangeinstellungen benutzen, siehe Seite 13, um für die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher einen Bezugswert zu haben.
   Bemerkung: Nachdem Sie die Lautstärke des Verstärkers nachgestellt haben, sollen Sie sie nicht mehr ändern, während Sie fernsehen, da die ganze Anlage sich ab jetzt auf die Einstellung der Lautstärke Ihres Fernsehgeräts eingestellt hat.



Ein Stereoverstärker und zwei ZusatzLautsprecher VORNE
Um die Tonwiedergabe Ihres Fernsehgeräts nachzubessern, können Sie über einen externen Verstärker zwei Zusatzlautsprecher anschließen.

1. Schließen Sie die Audio-Kabel an den Audio-Eingang Ihres Verstärkers und an **AUDIO L** und **R** an der Hinterseite Ihres Fernsehgeräts an. Das Ausgangniveau wird durch die Lautstärkeregeleinrichtung Ihres Fernsehgeräts geregelt.
   Bemerkung: Schalten Sie Ihr Fernsehgerät und Ihren Audioverstärker ab, bevor Sie den Anschluß vornehmen. Stellen Sie die Lautstärke des Audioverstärkers auf das Minimum.

2. Wählen Sie **Zusatzlatuspr. vorne Ja (Verst.)** im Menü Grundeinstellung, siehe S. 7. Siehe Raumklangeinstellungen auf Seite 14 für die zur Verfügung stehenden Raumklangmoden.

3. Stellen Sie die Lautstärke des Audioverstärkers nach. Sie können dabei die Test-Funktion für den Ton im Menü Raumklangeinstellungen benutzen, siehe Seite 13, um für die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher einen Bezugswert zu haben.
   Bemerkung: Nachdem Sie die Lautstärke des Verstärkers nachgestellt haben, sollen Sie sie nicht mehr ändern, während Sie fernsehen, da die ganze Anlage sich ab jetzt auf die Einstellung der Lautstärke Ihres Fernsehgeräts eingestellt hat.

Dolby Pro Logic Raumklang-Verstärker

1. Schließen Sie den Dolby Pro Logic Raumklang-Verstärker an **AUDIO L** und **R** an der Hinterseite Ihres Fernsehgeräts an.

2. Wählen Sie **Zusatzlautspre. vorne Nein** im Menü Grundeinstellung, siehe S. 7. Der Tonausgang ist jetzt unabhängig von der Lautstärke, vom Equalizer und von den Raumklangeinstellungen.

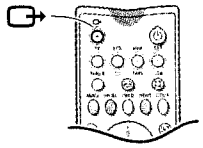
3. Schalten Sie die Lautstärke des Fernsehgeräts mit der Ton aus-Taste 🔇 ab. Sämtliche Einstellungen der Lautstärke, die Tonregelung und die Lautsprecheranschlüsse müssen jetzt über den externen Dolby Pro Logic-Verstärker vorgenommen werden.
   Achtung: Die Toninformation auf dem Bildschirm wird der tatsächlichen aktuellen Tonwiedergabe nicht entsprechen.

Wenn Sie noch mehr Geräte an Ihr Fernsehgerät anschließen möchten, ziehen Sie Ihren Verkäufer zu Rate.

Angeschlossene periphere A/V-Geräte wählen

easy LINK

Wenn das Fernsehgerät mit einem Videorecorder, der mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist, verbunden ist, kann es in bestimmten Fällen eingeschaltet werden, sogar wenn es in den Bereitschafsstand geschaltet war. (z.B. beim Abspielen eines Videobandes,...)
Dies ist aber nicht möglich, wenn Kindersicherung Ein gewählt worden ist.

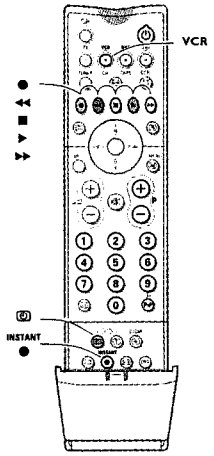


Nur mit einem Antennenkabel angeschlossene A/V-Geräte :
Mit den Zifferntasten die Programmnummer wählen, unter der Sie das Testsignal gespeichert haben.

Nur mit einem Euro-A/V-Kabel oder auf der rechten Seite des Fernsehers angeschlossenem A/V-Gerät
Drücken Sie wiederholt die ⇨ Taste, um **EXT1, EXT2, EXT3** oder **FRONT** zu wählen, abhängig davon, wo Sie Ihr Gerät an die Rückseite oder an die rechte Seite Ihres Fernsehgerätes angeschlossen haben.
Bemerkung: Die meisten A/V-Geräte (Decoder, Videorecorder, Satellitenempfänger) führen die Umschaltung selbst durch.

Möchten Sie erneut Fernsehsender ansehen?
Geben Sie mit den Zifferntasten die Programmnummer des Fernsehsenders ein, den Sie sehen möchten oder drücken Sie die **TV**-Taste.

Audio- und Videogeräte-Tasten



Die meisten Audio- und Videogeräte unserer Produktreihe können mit der Fernbedienung Ihres Fernsehgerätes gesteuert werden.

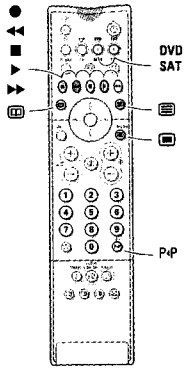
Drücken Sie die **VCR, DVD, SAT, TUNER, CD, TAPE** oder **CDR**-Taste, um das periphere Gerät anzugeben, das Sie mit der Fernbedienung bedienen möchten. Siehe Benutzung der Fernbedienung, S. 9.

Videorecorder
Drücken Sie eine der Videorecorder-Tasten nachdem Sie die **VCR**-Taste gedrückt haben:

●	für Aufnahme,
◀◀	für Zurückspulen,
■	für Stopp,
▶	für Wiedergabe,
▶▶	für Vorwärtsspulen,
-/--	für die Wahl einer einstelligen bzw. zweistelligen Programmnummer von Ihrem Videogerät,
- P +	für eine schnelle Wahl von Fernsehsendern, durch den Videorecorder-Tuner,
0 - 9	um den Fernsehsender des Videorecorders-Tuner zu wählen,
⏻	um das Fernsehgerät vorübergehend abzuschalten.
⏺	Videorecorder Programmierung

Diese Tasten funktionieren mit Videorecorder, die RC5-Fernbedienungbefehle benutzen.
*Wenn Ihr Videorecorder mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist, kann im Fernsehmodus die Taste **INSTANT** ● für Aufnahme **unter der Klappe der Fernbedienung** genutzt werden. Wenn Ihr EasyLink Videorecorder mit einer System Bereitschaft versehen ist und wenn Sie die ⏻-Taste während drei Sekunden eingedrückt halten, werden sowohl das Fernsehgerät wie das Videogerät vorübergehend in den Bereitschaftszustand umgeschaltet.*

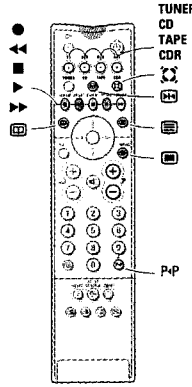
easy LINK



DVD-Gerät-Tasten
Drücken Sie eine der Tasten nachdem Sie die **DVD**-Taste gedrückt haben.

▣	um das DVD-Menü ein- oder auszuschalten,
P•P	um ein DVD-Kapitel zu selektieren,
▤	um einen DVD-Titel zu selektieren,
⧉	um Ihre Wahl des Zweikanaltons zu machen,
◀◀	für Bildsuchlauf rückwärts,
■	für Stopp,
▶	für Wiedergabe,
▶▶	für Bildsuchlauf vorwärts,
●	Pause
0-9	um den Fernsehsender der DVD zu wählen

Diese Tasten funktionieren mit DVD-Geräte, die RC6-Fernbedienungbefehle benutzen.



Satellitenempfänger-Tasten
Drücken Sie eine der TV Tasten nachdem Sie die **SAT**-Taste gedrückt haben.

Diese Tasten funktionieren mit Satellitenempfänger, die RC5-Fernbedienungsbefehle benutzen.

Tuner, CD, Tape und CDR Tasten
Drücken Sie eine der Tasten nachdem Sie die **TUNER, CD, TAPE** oder **CDR**-Taste gedrückt haben.

▣	um das Menü ein- oder auszuschalten (Tuner);
P•P	um eine Frequenz zu suchen (Tuner);
●	Aufnahme;
◀◀	Um niedrigere Frequenzen zu suchen (Tuner), rückzuspulen (CD/Kassette), die Geschwindigkeit zu drosseln (CDR);
■	Stopp;
▶	Wiedergabe;
▶▶	Um höhere Frequenzen zu suchen (Tuner), abzuspielen (CD/Kassette), die Geschwindigkeit zu erhöhen (CDR);
▤	Für RDS-Anzeige (Tuner); Bildschirmanzeige (CD/CDR);
⧉	Für RDS-Nachrichten/TA (Tuner), den nächsten disc zu wählen (CD/CDR);
⏭	Pause (CD/CDR/tape);
⁘	Raumklangmode (CD/CDR/tape);
+ P -	nächste/vorige (CD)

Aufnehmen mit Ihrem Videorecorder ohne EasyLink

Um S-VHS Qualität aufnehmen zu können, schließen Sie das S-VHS A/V-Gerät direkt an den S-VHS Recorder an.

Aufnahme eines Fernsehprogrammes

1. Aufzunehmende Programmnummer auf dem Videorecorder einstellen.
2. Stellen Sie den Videorecorder auf Aufnahme ein.
   (Schauen Sie zunächst in der Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders nach.)
   Eine Umschaltung auf andere in Ihrem Fernsehgerät gespeicherte Programmnummern hat keinen Einfluß auf die Aufnahme !

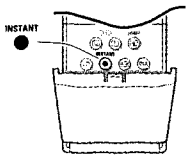
Aufnahme eines Programmes das von anderen an EXTERNAL 1, EXTERNAL 3 oder an die rechte Seite, angeschlossenen A/V-Geräten kommt mit einem an EXTERNAL 2 angeschlossenen Videorecorder.

1. Schalten Sie Ihr A/V-Gerät ein.
2. Wählen Sie den A/V-Eingang, von welchem Sie aufnehmen wollen.
3. Stellen Sie den Videorecorder auf Aufnahme ein.
   Sie nehmen jetzt auf Band auf, was Sie auf Ihrem Bildschirm sehen.

Ändern Sie nicht die Programmnummern oder schalten Sie Ihr Fernsehgerät nicht aus, während Sie auf Band aufnehmen !

Aufnehmen mit einem Videorecorder mit EasyLink

easy LINK



Wenn Sie einen S-VHS-Videorecorder angeschlossen haben, der mit der EasyLink-Steuerung versehen ist, können Sie eine Aufnahme mit S-VHS-Qualität machen von einem peripheren S-VHS-Gerät, das an die rechte Seite Ihres Fernsehgeräts angeschlossen worden ist (z.B. von einem S-VHS-Camcorder).
Im Fernsehmodus ist es möglich, eine direkte Aufnahme des Programmes, das gerade auf dem Bildschirm gezeigt wird, zu starten.
Drücken Sie die ***INSTANT*** ● *Aufnahme-Taste, unter der Klappe der Fernbedienung für das Gerät.*
Der Videorecorder wird eingeschaltet, wenn er im Bereitschaft gestellt war, und eine Anzeige dessen, was gerade aufgenommen wird, erscheint auf dem Bildschirm. Der Videorecorder startet die Aufnahme des gewählten Fernsehprogrammes. Eine Umschaltung auf andere in Ihrem Fernsehgerät gespeicherte Programmnummern hat keinen Einfluß auf die Aufnahme !

Wenn Sie ein Programm von einem peripheren Gerät aufnehmen, das an EXTERNAL 1, 3 oder FRONT angeschlossen worden ist, ist das Wählen eines anderen Fernsehprogramms auf dem Schirm nicht gestattet. Möchten Sie das Fernsehprogramm wieder sehen, drücken Sie zweimal die Programmnummer die Sie sehen möchten.
Achtung: die Aufnahme wird beendet und Ihr Videorecorder wird in den Bereitschaftszustand geschaltet.
Wenn Sie das Gerät in den Bereitschaftszustand stellen, während Sie ein Programm von einem peripheren A/V-Gerät aufnehmen, das an EXTERNAL 1, 3 oder FRONT angeschlossen worden ist, weist die blinkende Leuchtdiode an der Vorderseite Ihres Geräts darauf hin, daß Sie noch dabei sind, auf Band aufzunehmen. Das Blinken hört auf, nachdem die Aufnahme beendet worden ist.

Aufnahme mit einem Videogerät mit NEXTVIEWLINK

Wenn Ihr Videogerät mit einer NEXTVIEWLINK-Vorrichtung versehen ist und Sie haben ein oder mehrere Programme markiert, die automatisch über den NEXTVIEW-Modus *aufgenommen werden sollen, muß das Fernsehgerät nicht in der Bereitschaftsposition sein, oder eingeschaltet zu sein, um mit der Aufnahme zu beginnen.*

Personal notes:

4. Anweisungen für die Demontage

4.1 Rückwand und E/A-Abdeckplatte entfernen

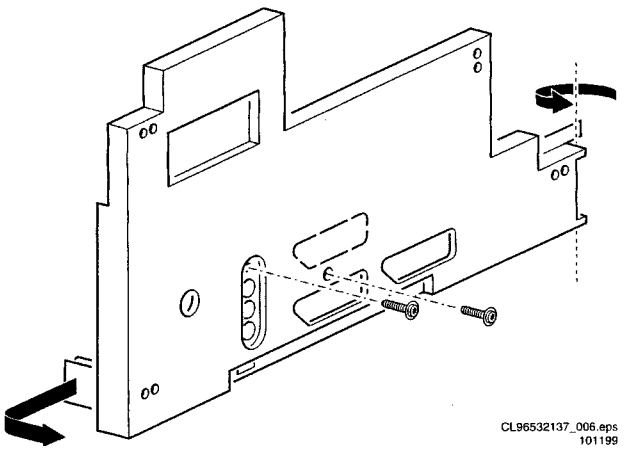


Abbildung 4-1

1. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben der Rückwand.
2. Entfernen Sie die Rückwand.
3. Die E/A-Abdeckplatte kann leicht entfernt werden. Auf der linken Seite befindet sich der Haken zum Lösen, auf der rechten Seite befindet sich ein Gelenk (siehe Abbildung 4-1).

4.2 Subwoofer-Box von der Bodenplatte entfernen

1. Entfernen Sie zunächst die Anschlußstecker auf der Oberseite des Subwoofers.
2. Auf der Unterseite des Subwoofers befinden sich 2 Gummifüße. Hinter diesen Füßen befindet sich ein Hakensprengring. Diesen Ring müssen Sie nach hinten ziehen. Jetzt können Sie den Subwoofer nach oben ziehen.

4.3 'Baugruppenhalterung' der Kleinsignalplatine (SSP) entfernen

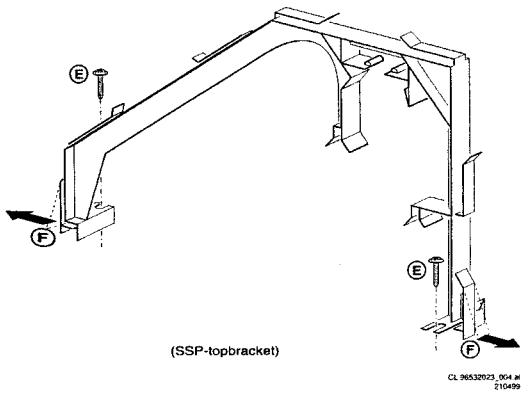


Abbildung 4-2

1. Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben [E] (siehe Abbildung 4-2).
2. Ziehen Sie die Hakensprengringe [F] nach außen, und entfernen Sie die Halterung.

4.4 Entfernen des 'DAF-Moduls' der LSP-Halterung

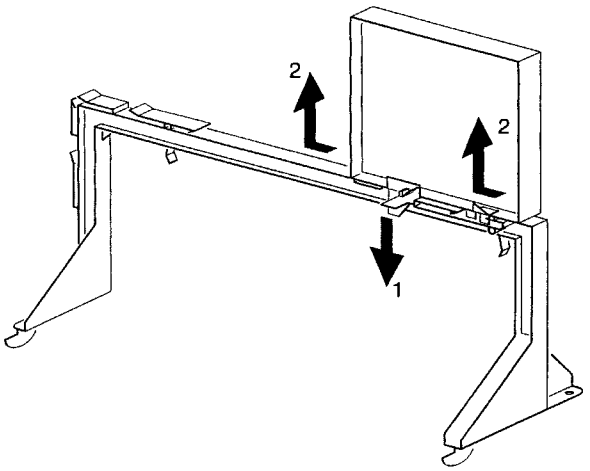


Abbildung 4-3

1. Drücken Sie den Hakensprengring [1] nach unten.
2. Wenn der Hakensprengring nach unten gedrückt wird, kann die DAF-Halterung nach links geschoben und nach oben gezogen werden [2].

4.5 Obere Halterung der Großsignalplatine (LSP) entfernen

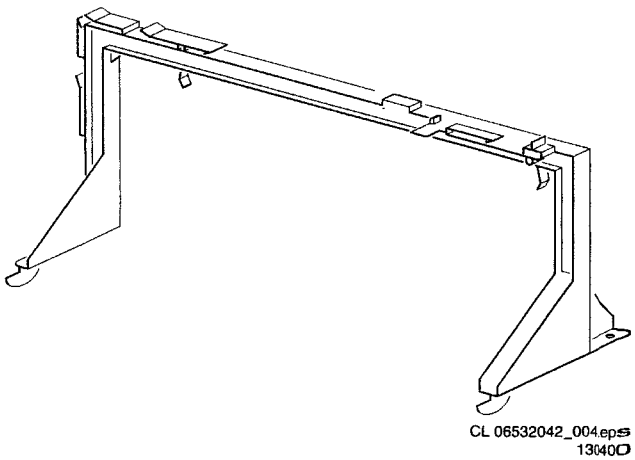


Abbildung 4-4

Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben.

4.6 Wartungspositionen

Es gibt 2 festgelegte Wartungspositionen:
1. Wartungsposition 1 für beide Gehäuseplatten (Bauteilseite SSP, LSP)
2. Wartungsposition 2 für die Großssignalplatine (Kupferseite)

4.6.1 Wartungsposition 1 für beide Gehäuseplatten (Bauteileseiten)

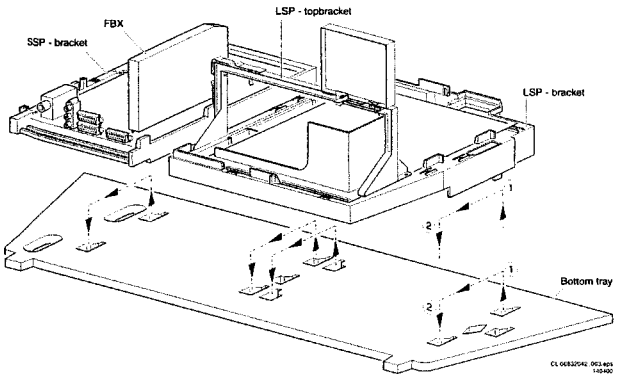


Abbildung 4-5

1. Ziehen Sie die SSP- und LSP-Baugruppen um etwa 8 cm nach hinten (siehe Abbildung 4-5). Die Halterungen sind nicht miteinander verbunden, können aber nach hinten so umpositioniert werden, als ob sie eine einzige Halterung wären.
2. Fixieren Sie die Halterung in der ersten Reihe der Befestigungsöffnungen auf der Unterseite. Mit anderen Worten: die Befestigung von [1] bis [2] muß umpositioniert werden.
3. Diese Position ist für die Wartung der SSP gedacht. Alle Wartungsprüfpunkte sind von der Oberseite dieser Platine aus erreichbar.

4.6.2 Wartungsposition 2 für die LSP (Kupferseite)

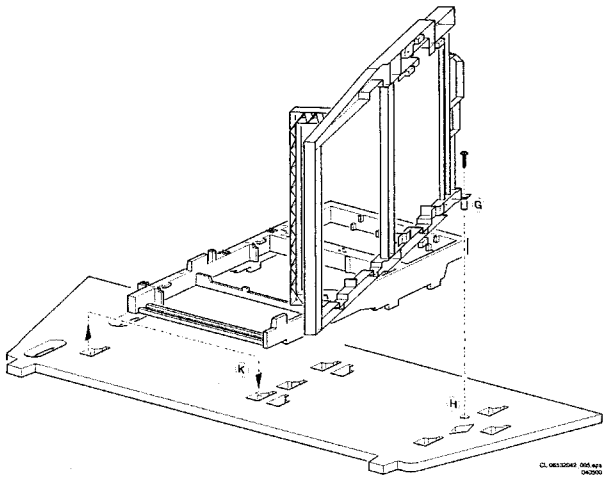


Abbildung 4-6

1. Zunächst müssen die folgenden Teile entfernt / abgezogen werden:
   - Die E/A-Seitenbaugruppe (siehe Paragraph 4.10)
   - Das Drehspulenkabel (Anschluss 0390 am LSP)
   - Das Kabel des linken Lautsprechers (Anschluss 0335 am LSP)
   - Das Kabel des mittleren Lautsprechers (Anschluss 0338 am LSP)
   - Das Kabel der Entmagnetiserungsspule (Anschluss 0303 am LSP)
   - Lösen Sie die entsprechenden Kabel aus ihren Halterungen.
2. Das Kabel 8340 (SSP-CRT) ist zu kurz für diese Wartungsposition. Aus diesem Grund muss ein längeres Kabel verwendet werden. Dieses Kabel kann unter der Bestellnummer 3104 311 00340 angefordert werden. Nach der Reparatur ist das Originalkabel (aus Gründen der EMV) wieder zu installieren.
3. Bewegen Sie jetzt die SSP-Halterung als auch die LSP-Halterung 25 cm nach rechts.
4. Drehen Sie die gesamte LSP-einheit um 90 Grad, so daß sich der Hakensprengring [G] in der Öffnung [H] befindet. Falls notwendig, kann diese Konstruktion mit Hilfe einer Schraube verstärkt werden (siehe Abbildung 4-6).
5. Jetzt können alle Wartungsmeßpunkte der LSP auf der rechten Seite gemessen werden.
6. Der Haken links vorne der SSP-Halterung kann in die rechte SSP-Öffnung [K] der Bodenplatte geschoben werden.

4.7 SSP aus der SSP-Halterung entfernen

1. Lösen Sie die 3 Befestigungsklammern auf der rechten Seite der Halterung.
2. Drücken Sie die Platte nach oben, und entfernen Sie sie aus der Halterung.

4.8 LSP aus der LSP-Halterung entfernen

1. Entfernen Sie die mittlere Befestigungsschraube auf der Oberseite der Platine.
2. Die Tafel ist an der linken Seite mit Gelenken versehen. Auf der rechten Seite befinden sich die Haken zum Lösen der Platine.
3. Die Leiterplatte kann jetzt entfernt werden.

4.9 Obere Bedienungsbaugruppe entfernen

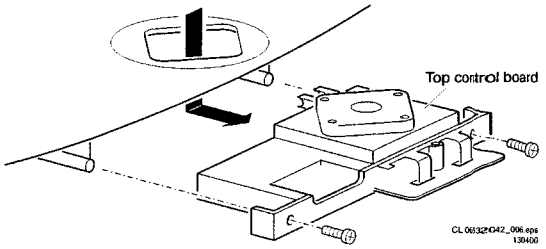


Abbildung 4-7

1. Entfernen Sie die 2 Schrauben (siehe Abbildung 4-7).
2. Ziehen Sie die Bedienungsbaugruppe nach hinten.

4.10 Seitliche E/A-Platine entfernen

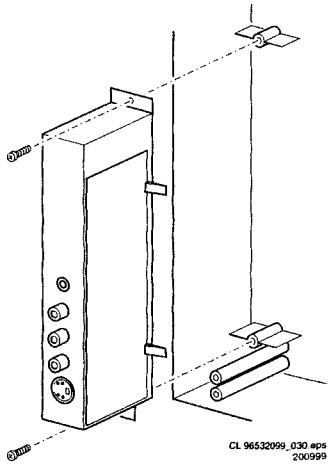


Abbildung 4-8

1. Entfernen Sie die 2 Schrauben. Die vollständige E/A-Seitenbaugruppe kann jetzt aus dem Gehäuse entfernt werden (siehe Abb. 4-8).
2. Die Platine kann nach Lösen der Halteklammern leicht aus der Halterung entfernt werden.

4.11 Netzschalter / LED-Platine entfernen

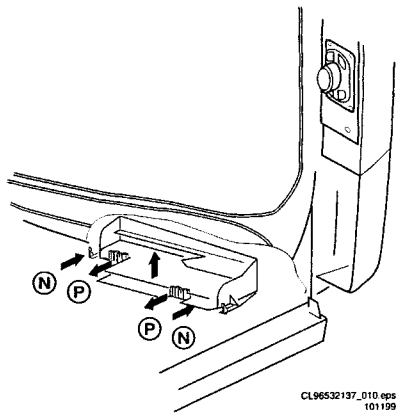


Abbildung 4-9

1. Lösen Sie die beiden Halteklammern [N], indem Sie sie nach oben drücken (siehe Abbildung 4-9). Gleichzeitig muß die gesamte Einheit (Netzteilhalterung und Leiterplatte) nach hinten gezogen werden.
2. Wenn der Lichtleiter defekt war oder beschädigt wurde, kann dieser jetzt ausgetauscht werden
3. Netzschalter / LED-Platine können jetzt durch Lösen der Klammern [P] der Halterung entfernt werden.

4.12 Rückwand anbringen

Vergewissern Sie sich vor der Montage der Rückwand, daß sich das Netzkabel korrekt in den Führungen befindet.

5. Tips für Fehlersuche und Reparatur

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:
1. Meßpunkte
2. Service-Betriebsarten
3. Probleme aund Tips zur Problemlösung
4. Fehlercodes
5. ComPair
6. Schutzschaltungen

5.1 Meßpunkte

Das MG7.1E-Chassis ist für Service-Arbeiten mit Meßpunkte ausgestattet. Diese Meßpunkte beziehen sich auf folgende Funktionsblöcke:
- A1-A2-A3 etc. auf der Kleinsignalplatine (=SSP): Meßpunkte für die Audio-Verarbeitungsschaltung.
- A1-A2-A3 etc. auf der Großsignalplatine (=LSP): Meßpunkte für die Audioverstärker.
- C1-C2-C3 etc. auf der SSP: Meßpunkte für den Steuerkreis.
- F1-F2-F3 etc. auf der LSP: Meßpunkte für die Bildausgangsschaltung.
- F1F-F2F-F3F etc. auf Kathodenstrahlröhre-Platine: Meßpunkte für den Schaltkreis der CRT-Platine.
- F1K-F2K-F3K etc. auf der SSP: Meßpunkte für die Bildablenkung.
- I1-I2-I3 etc. auf der SSP: Meßpunkte für den Tuner/ZF-Teil.
- L1-L2-L3 etc. auf der LSP: Meßpunkte für die Zeilenablenkungsschaltung und die zeilenfrequente Kippspannung.
- P1-P2-P3, etc.auf der LSP: Meßpunkte für die Stromversorgung.
- S1-S2-S3 etc.auf der LSP: Meßpunkte für die Synchronisierungsschaltung.
- SC1-SC2-SC3 etc.Kathodenstrahlröhre-Platine: Meßpunkte für die SCAVEM-schaltungen.
- T1-T2-T3, etc. auf der SSP: Meßpunkte für die Videotextschaltung.
- V1-V2-V3 etc. auf der SSP: Meßpunkte für die Video-Verarbeitungsschaltung.

Die Nummerierung erfolgt in einer für die Diagnose logischen Reihenfolge. Gehen Sie bei der Diagnose in einem Funktionsblock immer gemäß der Reihenfolge der jeweiligen Meßpunkte für diesen Funktionsblock vor.

5.2 Service-Betriebsarten

5.2.1 Service Default Mode (SDM)

Mit Hilfe des SDM kann der Service-Techniker die vordefinierten Standardwerte einstellen, um die in diesem Handbuch angegebenen Meßergebnisse zu erzielen.

Spezifikationen des SDM:
- Abstimmfrequenz 475,25 MHz.
- TV-System für BGLM-Geräte auf BG eingestellt.
- Alle Bildeinstellungen auf 50 % (Helligkeit, Farbe, Kontrast, Farbton).
- Alle Toneinstellungen auf 50 %, ausgenommen Lautstärke auf 25 % (d.h. Baß, Höhen, Balance auf 50 %, Lautstärke auf 25 %).
- Alle für den Service ungünstigen Betriebsarten (wie Sleep Timer, Kindersicherung, Blue Mute) werden deaktiviert.

Der SDM kann auf viererlei Weise aktiviert werden:
- Mit Hilfe einer Standard-Fernbedienung durch Eingabe des Codes '062596' und Drücken der Taste 'MENU' (möglicherweise erscheint nicht nur das SDM, sondern ein weiterer Defekt vor. In diesem Fall wird die Meldung auch das Hauptmenü. Zum Verlassen des Hauptmenüs muß erneut die Taste 'MENU' gedrückt werden).
- Über ComPair (sehe ComPair Handbuch).
- Mit der Taste 'DEFAULT' auf dem DST, während das Gerät sich in der normalen Betriebsart befindet.
- Indem man die beiden Pins (Pin 2 und 3) von Anschluss 0356 auf der A-Seite der SSP für einen Moment kurzschließt (die Aktivierung kann in allen Betriebsarten vorgenommen werden, sofern bei dem Gerät kein Problem mit dem Hauptprozessor vorliegt).

Anmerkung: Wenn der SDM über die Pins aktiviert wird, werden alle software-gesteuerten Schutzvorrichtungen deaktiviert.

Der SDM kann nur über den Befehl 'STANDBY' verlassen werden. Nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten des Gerätes über den Netzschalter befindet sich das Gerät wieder im SDM.

5.2.2 Service Alignment Mode (SAM)

Mit Hilfe des SAM kann das Gerät eingestellt und/oder die Einstellungen angepaßt werden.

Spezifikationen des SAM:
- Software-Einstellungen (siehe Kapitel 8).
- Einstellung der Optionen (siehe Kapitel 8).
- Ablesen und Löschen des Fehlerpuffers. Der Code des zuletzt aufgetretenen Fehlers wird auf der linken Seite angezeigt.
- Vorgangszähler.
- Software-Version.

Der SAM kann auf viererlei Weise aktiviert werden:
- Mit Hilfe einer Standard-Fernbedienung durch Eingabe des Codes '062596' und Drücken der Taste 'OSD' [i +] (möglicherweise wird aufgrund der Tastenfolge Kanal 9 eingestellt. Um zum gewünschten Kanal zurückzukehren, muß die entsprechende Taste auf der Fernbedienung gedrückt werden).
- Über ComPair (sehe ComPair Handbuch).
- Durch Drücken der Taste <ALIGN> auf dem DST, während sich das Gerät in der normalen Betriebsart (oder im SDM) befindet. Das Paßwort '3140' muß eingegeben und anschließend auf OK gedrückt werden.
- Indem man die beiden Pins (Pin 1 und 2) von Anschluss 0356 auf der A-Seite der SSP für einen Moment kurzschließt (die Aktivierung kann in allen Betriebsarten vorgenommen werden, sofern bei dem Gerät kein Problem mit dem Hauptprozessor vorliegt).

Anmerkung: Wenn der SAM über die Pins aktiviert wird, werden alle Schutzvorrichtungen deaktiviert.

Jetzt erscheint das Service Alignment Mode-Menü auf dem Bildschirm. Folgende Informationen werden angezeigt:
- 'Date': Das Software-Datum.
- 'ID': Die Software-Version des ROM (Beispiel: MG31E11.4_02141. Dieser Software-Code steht für MG31E (das MG7.1-Chassis hat die gleiche Software wie der MG3.1), E = Europa, 1 = Sprache, 1.0 = Software-Version, xxxxx = letzte 5 Ziffern der 12nc-Code-Software).
- 'Operation Hours': die Gesamtzahl der Betriebsstunden.
- 'Errors': gefolgt von maximal 10 Fehlern. Der zuletzt aufgetretene Fehler wird oben links angezeigt. Die einzelnen Fehler werden in Abschnitt 5.5.3 erläutert.
- 'Defect Module': an dieser Stelle wird das Modul angezeigt, das den Fehler erzeugt. Falls mehrere Fehler im Puffer gemeldet sind, die nicht alle von einem einzigen Modul erzeugt worden sind, liegt wahrscheinlich 'Unknown' angezeigt.

- 'Reset Error Buffer': Durch Drücken der Taste 'OK' wird der Fehlerpuffer zurückgesetzt.
- 'Functional Test': alle Vorrichtungen werden nach Drücken der Taste 'OK' geprüft. Eventuelle Fehler werden im Fehlerpuffer angezeigt. Der Fehlerpuffer wird nicht gelöscht; der Inhalt kehrt zurück, wenn die Funktionsprüfung beendet wird.
- 'Alignments': mit Hilfe dieser Funktion wird das Untermenü mit den Einstellungen aufgerufen.
- 'Dealer Options': zusätzliche Eigenschaften für Händler.

Der SAM kann über den Befehl 'MENU' oder durch Ausschalten und Wiedereinschalten des Gerätes über den Netzschalter verlassen werden.

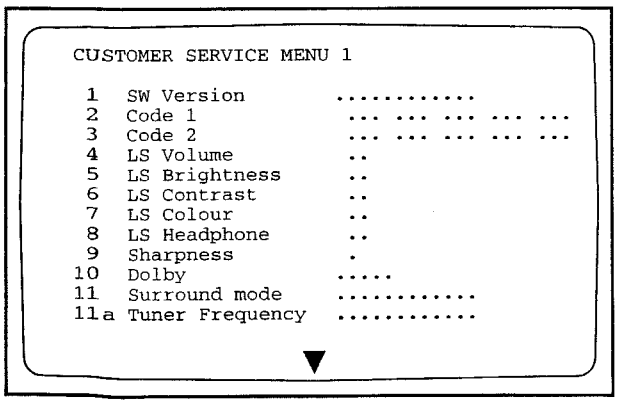
5.2.3 Customer Service Mode (CSM)

Alle Geräte des Typs MG7.1E verfügen über den 'Customer Service Mode' (CSM). Beim 'Customer Service Mode' handelt es sich um eine spezielle Service-Betriebsart, die auf Bitte des Service-Technikers oder Händlers während eines Telefongesprächs vom Kunden ein- und ausgeschaltet werden kann, um den Zustand des Gerätes zu prüfen. Beim CSM handelt es sich um eine 'Nur-Lese-Betriebsart'; deshalb sind bei dieser Betriebsart auch keine Änderungen möglich.

Customer Service Mode einschalten:
Der Customer Service Mode wird eingeschaltet, indem mindestens 4 Sekunden lang gleichzeitig die Taste 'MUTE' auf der Fernbedienung und die Taste 'MENU' auf dem Fernseher gedrückt wird. Das Einschalten funktioniert nur, wenn kein Menü auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Customer Service Mode ausschalten:
Der Customer Service Mode wird ausgeschaltet, indem eine beliebige Taste (mit Ausnahme der Pfeiltasten) auf der Fernbedienung oder auf dem Fernseher gedrückt wird oder wenn der Fernseher über den Netzschalter ausgeschaltet wird.

Ausführliche Erklärung des Customer Service Mode
Wenn das Customer Service Menu eingeschaltet wird, erscheint folgende Anzeige:



CL96532137_024.eps
101199

Abbildung 5-1

Hinweis: Nachfolgend wird das CSM erklärt. Bitte beachten Sie, daß es in Abhängigkeit von der im Gerät verwendeten Hardware zu Abweichungen kommen kann.

Zeile 1:
Software-Version; die Version der integrierten Software (AAAABCX.Y)

- AAAA = Chassis-Bezeichnung
- B = Land (E = Europa, A = Asiatisch-Pazifischer Raum, U = USA)
- C = 1 (Sprach-Cluster)
- X = Nummer der Hauptversion
- Y = Nummer der Unterversion

Einzelheiten über die Software-Version finden Sie im Kapitel 'Software Survey' [Software-Überblick] der Publikation 'Product Survey - Colour Television' [Produktüberblick - Farbfernseher].

Zeile 2:
Code 1; der Code zeigt die letzten 5 Fehler des Fehlerpuffers an. Sobald die integrierte Diagnose-Software einen Fehler erfaßt hat, wird der Inhalt des Puffers entsprechend angepaßt.

Zeile 3:
Code 2; der Code zeigt die ersten 5 Fehler des Fehlerpuffers an. Sobald die integrierte Diagnose-Software einen Fehler erfaßt hat, wird der Inhalt des Puffers entsprechend angepaßt.
Der zuletzt aufgetretene Fehler wird in Code 2 ganz links angezeigt. Jeder Fehlercode wird als dreistellige Zahl angezeigt. Wenn weniger als 10 Fehler auftreten, ist (sind) die restliche(n) Zeile(n) leer. Wenn keine Fehler auftreten, wird die Meldung 'No Errors' angezeigt. Eine Beschreibung der Fehlercodes finden Sie in Abschnitt 5.5 dieses Kapitels.

Zeile 4:
LS Volume; zeigt die letzte Einstellung der Lautstärke durch den Kunden für den ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 24 (maximale Lautstärke) liegen. Die Lautstärke kann über die Lautstärketaste auf der Fernbedienung geändert werden.

Zeile 5:
LS Brightness; zeigt die letzte Einstellung der Helligkeit durch den Kunden bei dem ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Helligkeit) und 63 (maximale Helligkeit) liegen. Die Werte für die Helligkeit können mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' und 'Brightness' ausgewählt wurde.

Zeile 6:
LS Contrast; zeigt die letzte Einstellung des Kontrastes durch den Kunden bei dem ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimaler Kontrast) und 63 (maximaler Kontrast) liegen. Der Kontrast kann mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' und 'Contrast' ausgewählt wurde.

Zeile 7:
LS Colour; zeigt die letzte Einstellung der Farbsättigung durch den Kunden bei dem ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Farbsättigung) und 63 (maximale Farbsättigung) liegen. Die Farbsättigung kann mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' und 'Colour' ausgewählt wurde.

Zeile 8:
LS Headphone; zeigt die letzte Einstellung der Kopfhörerlautstärke durch den Kunden an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 24 (maximale Lautstärke) liegen. Die Kopfhörerlautstärke kann mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'SOUND' und 'Headphone' ausgewählt wurde.

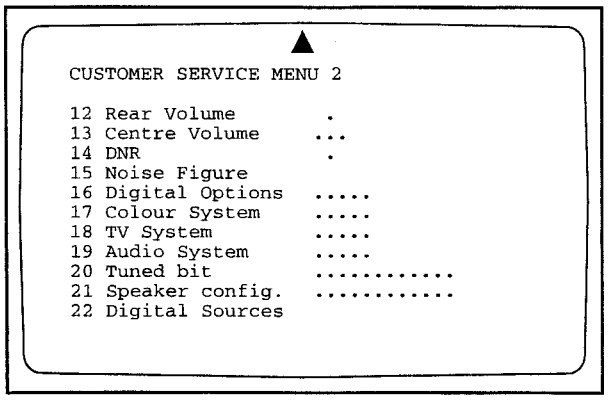
Zeile 9:
Sharpness; zeigt die Einstellung der Schärfe an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Schärfe) und 7 (maximale Schärfe) liegen. Bei schwachen Antennensignalen kann ein zu hoher Schärfewert zu Bildrauschen führen. Die Schärfewerte können mit den Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' und 'Sharpness' ausgewählt wurde.

Zeile 10:
Dolby; zeigt an, ob der empfangene Sender Dolby-Ton überträgt ('present') oder nicht überträgt ('not present'). Achtung: Das Vorhandensein von Dolby kann nur von der Software auf dem Dolby-Signalisierungsbit geprüft werden. Wenn also ein Dolby-Signal empfangen wird, aber kein Dolby-Signalisierungsbit vorhanden ist, zeigt die Anzeige 'not present' an, obwohl ein Dolby-Signal empfangen wird.

Zeile 11:
Surround Mode; zeigt die vom Kunden ausgewählte Surround-Betriebsart an. Bei einem Gerät ohne Dolby wird '0' angezeigt. Bei einem Gerät mit Dolby wird 'Pro Logic', 'Dolby 3 Stereo', 'Hall' oder 'Off' angezeigt. Bei einem Dolby-Gerät kann die Surround-Betriebsart mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'SOUND' und 'Surround settings' ausgewählt wurde.

Zeile 11a:
Tuner Frequency; zeigt die Frequenz an, auf die der ausgewählte Sender eingestellt ist. Die Feineinstellung der Tuner-Frequenz kann mit den Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung oder durch direkte Eingabe der Ziffern 0 bis 9 über die Zifferntasten auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem das Installationsmenü geöffnet und 'manual installation' ausgewählt wurde.
Das Installationsmenü kann durch gleichzeitiges Drücken von 'timer' und 'enlarge' aufgerufen werden.

Das Customer Service Menu 2 kann mit Hilfe der 'Pfeiltaste unten' auf der Fernbedienung aufgerufen werden. Nach Betätigen der 'Pfeiltaste oben' auf der Fernbedienung erscheint wieder das Customer Service Menu 1.
Das Customer Service Menu 2 enthält folgende Informationen:



CL06532051_006.eps
240500

Abbildung 5-2

Zeile 12:
Rear Volume; zeigt die Lautstärke der Surround Sound-Lautsprecher an. Dieser Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 63 (maximale Lautstärke) liegen. Der Wert für 'Rear Volume' kann mit Hilfe der Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'menu' gedrückt und 'Sound', 'Surround settings' und 'Rear volume' ausgewählt wurde. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Surround-Betriebsart 'Dolby Pro Logic' bzw. 'Hall' eingestellt ist.

Zeile 13:
Centre Volume; zeigt die Lautstärke der mittleren Lautsprecher an. Dieser Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 63 (maximale Lautstärke) liegen. Der Wert für "Centre Volume" kann mit Hilfe der Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'SOUND', 'Dolby Pro Logic' und 'Centre volume' ausgewählt wurde. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Surround-Betriebsart 'Dolby Pro Logic' oder 'Dolby 3 Stereo' vorhanden ist.

Zeile 14:
DNR; zeigt die Einstellung für die dynamische Rauschunterdrückung (DNR) für den ausgewählten Sender an. Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen zur Verfügung: 'off', 'min', 'med' oder 'max'. Der DNR-Modus wird automatisch geändert, wenn 'Active Control' auf 'ON' eingestellt ist.

Zeile 15:
Noise Figure; zeigt das Rauschverhältnis für den ausgewählten Sender an. Dieser Wert kann zwischen 0 (gutes Signal), 127 (durchschnittliches Signal) und 255 (schlechtes Signal) liegen.

Zeile 16:
Digital Option; zeigt die ausgewählte digitale Betriebsart an, '100 Hz' (nur in 4:3 Stand), 'Digital Scan' oder 'Natural Motion'. Der 'Digital Option'-Modus kann mit Hilfe der Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'Digital Options' ausgewählt wurde.

Zeile 17:
Colour System; zeigt Informationen über das Farbsystem des ausgewählten Senders an.
- Schwarzweiß: es wird kein Farbträger empfangen
- PAL: PAL-Signal wird empfangen
- SECAM: SECAM-Signal wird empfangen
- NTSC: NTSC-Signal wird empfangen

Zeile 18:
TV System; zeigt Informationen über das Videosystem des ausgewählten Senders an.
- BG: BG-Signal wird empfangen
- DK: DK-Signal wird empfangen
- I: PAL I-Signal wird empfangen
- L: SECAM L-Signale werden empfangen
- M38.9: NTSC M-Signal wird empfangen mit Videoträger auf 38,9 MHz
- MN: NTSC M-Signal wird empfangen

Zeile 19:
Audio System; zeigt Informationen über das Audiosystem des ausgewählten Senders an.
- Sound Muted: Kein Ton (Stummschaltung)
- Dolby Pro Logic: Dolby Pro Logic-Ton wird empfangen
- Mono: Mono-Ton wird empfangen
- Stereo: Stereo-Klang wird empfangen
- Dual I: Sprache I wird empfangen
- Dual II: Sprache II wird empfangen
- Digital Mono: Digitaler Mono-Ton wird empfangen
- Digital Stereo: Digitaler Stereo-Klang wird empfangen
- Digital Dual I: Digitale Sprache I wird empfangen
- Digital Dual II: Digitale Sprache II wird empfangen

Zeile 20:
Tuned bit; zeigt Informationen über die Abstimmethode der gespeicherten Voreinstellung an. Wenn 'On' angezeigt wird, wird die Voreinstellung über manuelle Eingabe der Frequenz gespeichert, wenn auf dieser Frequenz kein Sender vorhanden war. In diesem Fall versucht das Fernsehgerät

jedesmal, wenn die Zahl für die Voreinstellung eingegeben wird, eine Mikrosuche durchzuführen. Wenn die Mikrosuche erfolgreich war, wird 'Tuned Bit' auf 'Off' gesetzt.

Zeile 21:
Speaker config.; zeigt die Konfiguration der Lautsprecher an. Wenn das Gerät keine Dolby-Funktion besitzt, wird eine '0' angezeigt. Bei einem Dolby-Gerät wird 'Full internal', 'L/R external', 'Surround external' oder 'Full external' angezeigt. Bei dem Dolby-Gerät kann die Lautsprecherkonfiguration mit den Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem das Installationsmenü geöffnet und 'SETUP' ausgewählt wurde. Das Installationsmenü kann geöffnet werden, indem die Tasten 'timer' und 'enlarge' gleichzeitig gedrückt werden. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit virtuellem Dolby ausgestattet ist.

Zeile 22:
Digital Sources; zeigt die Konfigurationseinstellung der digitalen Anschlüsse an ('FRONT', 'EXT1', 'EXT2' oder 'None'). Wenn eine dieser Einstellungen angezeigt wird, ist ein Signal von hoher Qualität auf diesem Eingang vorhanden, und einige Einstellungen werden deshalb automatisch geändert. Der digitale Anschluß kann mit den Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem das Installationsmenü geöffnet und 'SETUP' ausgewählt wurde. Das Installationsmenü wird aufgerufen, indem die Tasten 'timer' und 'enlarge' gleichzeitig gedrückt werden.

5.3 Probleme und Tips zur Problemlösung

Die nachfolgend beschriebenen Probleme beziehen sich auf TV-Einstellungen. Die Vorgehensweise beim Ändern der Werte oder des Zustands der verschiedenen Einstellungen wird im Abschnitt 'Ausführliche Erläuterung des Customer Service Mode' beschrieben.

5.3.1 Probleme mit dem Bild

Schlechtere Bildqualität bei DVD-Bildern
Zeile 22 'Digital Sources' überprüfen. Wenn in Zeile 22 die Angabe 'Not Present' steht, muß die Einstellung in 'Present' geändert werden.

Schnee/Bildrauschen
1. Zeile 15 'Noise Figure' prüfen. Wenn ein Wert von 127 oder höher angezeigt wird und der Wert auch bei anderen Programmen hoch ist, muß das Antennenanschlußkabel/die Antennenanlage überprüft werden.
2. Zeile 9 'Sharpness' und Zeile 15 'Noise Figure' prüfen. Wenn in Zeile 9 ein Wert von 3 oder 4 angezeigt wird und der Wert in Zeile 15 hoch ist (127 oder höher), muß der Wert in Zeile 9 ('Sharpness') verringert werden.

Bild ist zu dunkel
1. Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, müssen die Werte für Helligkeit oder Kontrast erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Nach dem Einschalten des Customer Service Mode ist das Bild in Ordnung. Erhöhen Sie die Werte für Helligkeit oder Kontrast. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 6 'LS Brightness' und Zeile 7 'LS Contrast' prüfen. Falls der Wert in Zeile 6 niedrig (<10) ist oder der Wert in Zeile 7 niedrig (<10) ist, müssen die Werte für Helligkeit oder Kontrast erhöht werden.

Bild ist zu hell
1. Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, müssen die Werte für Helligkeit oder Kontrast verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Nach dem Einschalten des Customer Service Mode ist das Bild in Ordnung. Verringern Sie die Werte für Helligkeit oder Kontrast. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 6 'LS Brightness' und Zeile 7 'LS Contrast' prüfen. Falls der Wert in Zeile 6 hoch (>40) ist oder der Wert in Zeile 7 hoch (>50) ist, muß der Wert für Helligkeit verringert oder der Kontrastwert erhöht werden.

Weiße Linie um Bildelemente und Text
1. Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, muß der Schärfewert verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Falls das Bild nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung ist, muß der Schärfewert verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 8 'Sharpness' prüfen. Verringern Sie den Schärfewert. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

Kein Bild
Zeile 20 'Tuned bit' prüfen. Wenn 'Yes' angezeigt wird, muß das erforderliche Programm noch einmal installiert werden. Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten 'timer' und 'enlarge', um das Installationsmenü aufzurufen und eine manuelle Installation durchzuführen.

Blaues Bild
Es wird kein richtiges Signal empfangen. Antennenanschlußkabel und/oder Antennenanlage überprüfen.

Blaues Bild und/oder unstabiles Bild
Es wird ein verwürfeltes bzw. decodiertes Signal empfangen.

Schwarzweiß-Bild
Zeile 5 'LS colour' prüfen. Wenn der Wert niedrig ist (<10), muß der Farbwert erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

Keine Farben/Farblinien um Bildelemente
1. Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'PAL' und in Zeile 18 'M38.9' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'USA'; 'West Europe' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Progamm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; West Europe'.
2. Wenn in Zeile 17 'PAL' und in Zeile 18 'L' angegeben ist, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'France'; 'West Europe' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Progamm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; West Europe'.

Keine Farben/Bildrauschen

1. Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'Black and White' und in Zeile 18 'BG' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'West Europe'; 'USA' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Progamm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; USA'.
2. Wenn in Zeile 17 'Black and White' und in Zeile 18 'L' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'France'; 'USA' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Progamm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; USA'.

Farben nicht korrekt

Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'PAL' und in Zeile 18 'L' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'France'; 'West Europe' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Progamm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; West Europe'.

Farben nicht korrekt/unstabiles Bild

Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'SECAM' und in Zeile 18 'BG' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'USA'; 'France' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Progamm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; France'.

Unstabiles Bild

Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'SECAM' und in Zeile 18 'M 38,9' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'West Europe'; 'France' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Progamm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; France'.

Menütext ist nicht scharf genug

1. Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, muß der Kontrastwert verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Wenn das Bild nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung ist, muß der Kontrastwert verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 7 'LS Contrast' prüfen. Ist in Zeile 7 ein hoher Wert (>50) angegeben, muß der Kontrastwert verringert werden.

5.3.2 Probleme mit dem Ton

Kein Ton aus dem linken und rechten Lautsprecher

1. Taste 'Smart Sound' auf der Fernbedienung drücken. Wenn der Ton besser wird, muß die Lautstärke erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Ist die Lautstärke nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung, muß die Lautstärke erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 4 'LS Volume' prüfen. Ist der Wert niedrig, muß der Wert für 'Volume' erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

Ton für den linken und rechten Lautsprecher zu laut

1. Taste "Smart Sound" auf der Fernbedienung drücken. Wenn der Ton besser wird, muß der Wert für die Lautstärke verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Ist die Lautstärke nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung, muß die Lautstärke verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 4 'LS Volume' prüfen. Ist der Wert hoch, muß der Wert für 'LS Volume' verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

5.4 ComPair

5.4.1 Einführung

ComPair (Computer Aided Repair) ist ein Service-Tool für die Produkte der Philips-Unterhaltungselektronik. ComPair ist eine Weiterentwicklung der DST-Service-Fernbedienung und ermöglicht eine schnellere und genauere Diagnose. ComPair besitzt drei große Vorteile:

- Mit ComPair lernen Sie schnell, wie man den MG7.1E in kurzer Zeit repariert, indem Sie Schritt für Schritt durch die Reparaturvorgänge geführt werden.
- Mit ComPair können Sie eine sehr genaue Diagnose (auf I^2C-Ebene) vornehmen. Daher kann ComPair die Problembereiche präzise angeben. Sie brauchen überhaupt nichts über I^2C-Befehle zu wissen, da ComPair sich um alles kümmert.
- ComPair beschleunigt die Reparaturzeit, da es automatisch mit dem MG7.1E kommunizieren kann (wenn der Mikroprozessor arbeitet) und da alle Reparaturinformationen direkt verfügbar sind. Wenn ComPair zusammen mit dem elektronischen Handbuch SearchMan MG7.1E installiert wird, sind schematische Darstellungen und Leiterplatten per Mausklick abrufbar.

ComPair besteht aus einem Windows-gestützten Fehlersuchprogramm und einem Schnittstellenkasten zwischen dem PC und dem (defekten) Produkt. Der Schnittstellenkasten von ComPair ist über ein serielles Kabel oder ein RS232-Kabel mit dem PC verbunden. Beim Chassis MG7.1E erfolgt die Kommunikation zwischen dem ComPair-Schnittstellenkasten und dem Fernseher über ein bidirektionales Infrarotsignal.

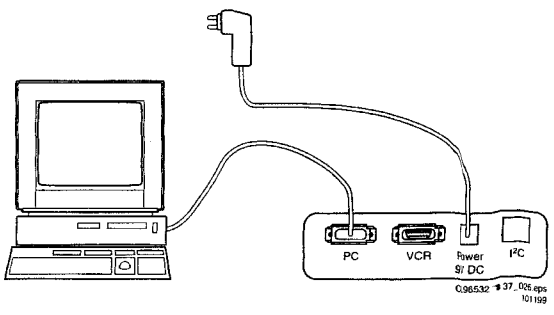


Abbildung 5-3

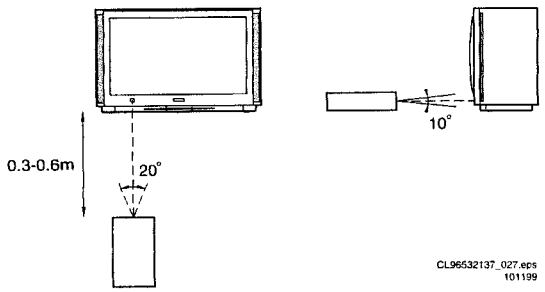


Abbildung 5-4

Das Fehlersuchprogramm von ComPair kann das Problem in dem defekten Fernseher feststellen. ComPair kann Diagnoseinformationen auf zweierlei Weise ermitteln:

1. Durch Kommunikation mit dem Fernseher (automatisch)
2. Durch Fragen an Sie (manuell)

ComPair kombiniert diese Informationen mit den Reparaturinformationen in seiner Datenbank, um herauszufinden, wie das MG7.1E repariert werden kann.

Automatisches Sammeln von Informationen

Durch Auslesen des Fehlerpuffers kann ComPair automatisch den Inhalt des gesamten Fehlerpuffers auslesen.
Diagnose auf I^2C-Ebene. ComPair kann ohne physische Verbindung auf den I^2C-Bus des Fernsehers zugreifen. ComPair kann Infrarotbefehle an den Mikrocontroller des Fernsehers senden und Infrarotbefehle von diesem empfangen. Die Befehle werden von dem Controller in I^2C-Befehle umgewandelt und umgekehrt. So kann ComPair mit Vorrichtungen auf den I^2C-Bussen des MG7.1E kommunizieren (lesen und schreiben).

Manuelles Sammeln von Informationen

Eine automatische Diagnose ist nur möglich, wenn der Mikrocontroller des Fernsehers richtig arbeitet - und auch dann nur in einem bestimmten Umfang. Sollte dies nicht der Fall sein, so werden Sie von ComPair durch den Fehlersuchbaum geleitet, indem Ihnen Fragen gestellt und Beispiele aufgezeigt werden. Sie können antworten, indem Sie auf eine Verknüpfung (z.B. Text oder ein Oszillogramm) klicken und werden so zum nächsten Schritt im Fehlersuchprozeß geführt.

Eine Frage könnte zum Beispiel lauten: Does the screen give a picture? (Click on the correct answer) YES / NO. [Sehen Sie ein Bild? (Klicken Sie auf die korrekte Antwort) JA / NEIN].
Ein Beispiel könnte lauten: Measure test point I7 and click on the correct oscillogram you see on the oscilloscope.[Messen Sie Meßpunkt I7, und klicken Sie auf das korrekte Oszillogramm, das Sie auf dem Oszilloskop sehen.]

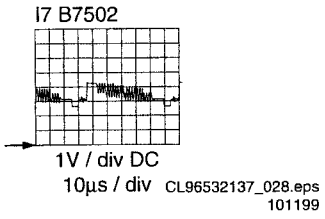


Abbildung 5-5

Durch eine Kombination aus automatischer Diagnose und einem interaktiven Verfahren mit Fragen und Antworten können mit ComPair die meisten Probleme schnell und effektiv gelöst werden.

Zusätzliche Funktionen

Neben der Fehlersuche besitzt ComPair auch noch einige weitere Funktionen, wie beispielsweise:

- Herauf-/Herunterladen von Voreinstellungen
- Verwalten von Listen mit Voreinstellungen
- Emulation des Dealer Service Tool

5.4.2 SearchMan (elektronisches Service-Handbuch)

Wenn ComPair zusammen mit SearchMan installiert wird, sind alle schematischen Darstellungen und Leiterplatten beim Reparieren eines Fernsehers direkt verfügbar, wenn auf eine Verknüpfung mit einer Leiterplatte oder eine schematische Darstellung geklickt wird.
Beispiel: Messen der Gleichspannung an C2568 (Leiterplatte/schematische Darstellung) auf Kleinsignalebene.
Wenn auf eine Leiterplatte geklickt wird, erscheint automatisch ein Bild der Leiterplatte, auf der die Lage von C2568 gekennzeichnet ist. Wenn auf eine schematische Darstellung geklickt wird, erscheint diese automatisch, wobei die Lage von C2568 gekennzeichnet ist.

5.4.3 Die Funktion des schrittweisen Einschaltens / Ausschaltens des Fernsehers kann mit Hilfe von ComPair verwendet werden

Unter normalen Umständen wird der Fernseher durch einen Fehler in der Stromversorgung oder einen Fehler während des Einschaltens in Schutzschaltung gesetzt. ComPair kann die Initialisierung des Fernsehers übernehmen. Auf diese Weise ist es möglich zu erkennen, in welchem Bereich (also in welchem Schaltkreis) das Problem verursacht wird.

Erklärung des schrittweisen Einschaltens
Mit ComPair kann das schrittweise Einschalten durchgeführt werden. Das ist sehr hilfreich, wenn eine Schutzschaltung aktiviert wird (siehe auch Kapitel 5.6).

State	Description mode	Display LED	Activate protection
0	Low power stdby: 5V2/3V3 present, uP in Standby.	Red on	None
1	High power stdby: TV-set in Standby.	Red 0.5 Hz	None
2	Supply on: Protections 5V2, 8V6 and DC-prot activated.	Orange/Green 0.25 Hz	67, 68 ,76
3	ICs intialised (sound); protection FBX, EDRIC and Tuner activated.	Orange/Green 0.5 Hz	Plus 77, 78, 80
4	EHT startup; no black-current stabilisation; protections VFB, HFB, LDP and BC-prot activated; picture blanked.	Orange/Green 2 Hz	Plus 70, 71, 73, 74
5	TV On: TV-set operates; unblanked picture.	Orange/Green 10 Hz	

Erklärung des schrittweisen Ausschaltens
In der Betriebsart des schrittweisen Ausschaltens wird Status 2 übersprungen. (ICs können nicht deinitialisiert werden).

State	Description mode	Display LED	De-activate protect.
5	TV On: TV-set operates; unblanked picture.	Orange/Green 10 Hz	-
4	No blackcurrent stabilisation (no picture); all protections are enabled.	Orange/Green 2 Hz	-
3	IC's stay initialised (sound); all protections are off.	Orange/Green 0.5 Hz	74, 73, 71, 70
1	High power stdby: TV-set in Standby.	Red 0.5 Hz	80, 78, 77, 76, 68, 67
0	Low power stdby: 5V2/3V3 present, uP in Standby.	Red on	

Hinweis: Wenn sich das Gerät in der Einzelschritt-Betriebsart befindet und aufgrund einer Spannungserhöhung eine Schutzschaltung aktiviert wird, wird das Gerät tatsächlich in Schutzschaltung gesetzt (blinkende rote LED). Das Gerät verläßt die Einzelschritt-Betriebsart jedoch nicht. Durch Spannungserhöhung kann das Gerät wieder eingeschaltet werden bis zum Status X, in dem die Schutzschaltung aktiviert wurde. Bei Status (X-1) können Diagnosemessungen durchgeführt werden.

5.5 Fehlercodes

5.5.1 Lesen von Fehlercodes aus dem Fehlerpuffer

Der Fehlerpuffer kann auf dreierlei Weise gelesen werden:

1. Auf dem Bildschirm über den Service Alignment Mode (SAM). Wenn das Bild in Ordnung ist, kann der Fehlerpuffer am leichtesten über den SAM gelesen werden. Im Hauptmenü des SAM werden die 10 zuletzt aufgetretenen, unterschiedlichen Fehlercodes angezeigt. Der zuletzt erfaßte Fehlercode wird auf der linken Seite angezeigt, zum Beispiel:
   - 0 0 0 0 0 bedeutet, daß keine Fehlercodes im Puffer vorhanden sind.
   - 3 0 0 0 0 bedeutet, daß ein Fehlercode in dem Puffer vorhanden ist, und zwar Fehlercode 3
   - 2 3 0 0 0 bedeutet, daß zwei Fehlercodes im Puffer vorhanden sind; Fehlercode 2 ist der neueste Code, Fehlercode 3 wurde vor Fehlercode 2 detektiert.
2. Über das Verfahren "blinkende LED". Der Inhalt des Fehlerpuffers kann auch mit Hilfe des Verfahrens"blinkende LED" angezeigt werden. Diese Möglichkeit ist besonders hilfreich, wenn kein Bild vorhanden ist. Es gibt zwei Vorgehensweisen:
   - Wenn der SDM aufgerufen wird, blinkt die LED so oft, wie es dem Wert des letzten (neuesten) Fehlercodes entspricht (wiederholt).
   - Über die Taste 'DIAGNOSE' auf dem DST. Wenn ein Fehlercode vom Chassis MG7.1E detektiert wurde, wird das Gerät möglicherweise in Schutzschaltung gesetzt. Wenn kein Bild vorhanden ist, können die Fehler über die rote LED durch den Steuerbefehl des DST angezeigt werden, solange der Hauptprozessor noch aktiv ist. Um die Fehler über die rote LED durch das DST anzuzeigen, muß wie folgt vorgegangen werden:
     1. 'DIAGNOSE'-Taste drücken (in allen Betriebsarten, mit Ausnahme des SAM).
     2. Auf '1' drücken, um den zuletzt entdeckten Fehler anzuzeigen (oder '2' etc., um die vorherigen Fehler anzuzeigen).
     3. Die 'OK'-Taste drücken. Die blinkende rote LED auf dem Fernsehgerät zeigt jetzt den entsprechenden Fehler an.

     Beispiel:
     Fehlercode-Position 1 - 2 - 3 - 4 - 5
     Fehlerpuffer: 18 - 9 - 5 - 0 - 0

     Nach dem Aufrufen des SDM: 1 x lange blinken (750 ms für die Zehner) - Pause (1,5 s) - 8 x kurz blinken (250 ms für die Einer) - etc.
     Nach der Übertragung von 'DIAGNOSE-2-OK' über das DST: 9 x kurz blinken - Pause (250 ms) - 9 x kurz blinken - etc.
     Nach der Übertragung von 'DIAGNOSE-3-OK' über das DST: 5 x kurz blinken - Pause (250 ms) - 5 x blinken - etc.
     Nach der Übertragung von 'DIAGNOSE-4-OK' über das DST: nichts passiert
3. Über ComPair (sehe ComPair Handbuch).

5.5.2 Löschen des Fehlerpuffers

Der Fehlerpuffer kann auf dreierlei Weise gelöscht werden:

1. Im SAM durch Auswählen des Menüpunktes 'RESET ERROR BUFFER' im Hauptmenü.
2. Über den Befehl 'DIAGNOSE 99' des DST (in allen Betriebsarten, mit Ausnahme des SAM). Taste DIAGNOSE auf dem DST drücken, und anschließend 9, 9 und dann 'OK' eingeben.
3. Über ComPair.

Hinweis: Wenn der Fehlerpuffer voll ist (10 Codes), kann kein weiterer Fehler mehr gespeichert werden. Bei jedem angezeigten Fehler wird jedoch kontrolliert, wie lange er im Fehlerpuffer gespeichert ist. Falls aus irgendeinem Grund ein falscher Fehler im Fehlerpuffer angezeigt wird, dann wird er nach 50 Stunden gelöscht. Wenn dieser Fehler nach 50 Stunden immer noch detektiert wird, dann wird er erneut angezeigt. Auf diese Weise wird gewährleistet, daß der Verlauf der Fehlercodes gespeichert wird. Manchmal ist es hilfreich, zuerst den Inhalt des Fehlerpuffers zu notieren, den Speicher zurückzusetzen und noch einmal nachzuschauen, welche Fehlercodes vom Gerät erzeugt werden.

5.5.3 Tabelle der Fehlercodes

Error	Device	Description	Defective item	Diagram	Defective module indication
2	ST24E32 or M24C32	Non volatile memory	IC7008	K7	Control
3	SAA5801	OTC2.5 microprocessor/TXT	IC7003	K7	Control
5	UV1316	Tuner	U1102	K1	Tuner
10	TEA6415	I/O source select video	IC7208	K8	Source select
11	TEA6422	I/O source select audio	IC7777	K8	Source select
15	TDA9320H	HIP I/O-video processing	IC7501	K1	Chroma IF I/O
20	TDA9330H	HOP video control/deflection processor	IC7300	K6	Video Controller
21	TDA9178	LTP Peaking	IC7402	K6	Video Controller
25	MSP3410D	ITT sound processor	IC7751	K3	Audio module
26	SAA7712H	SEDSP dolby processor	IC7770	K4	Audio module
50	SAA4978H	FBX PICNIC	IC7611	L1	Feature Box
53	SAA4992	FBX FALCONIC	IC7626	L3	Feature Box
54	SAA4997	FBX VERIC	IC7621	L2	Feature Box
55	SAA4996	FBX MACPACIC	IC7616	L2	Feature Box
65	Slow I^2C bus blocked		fig. 5-7		Slow I^2C bus blocked
66	Fast I^2C bus blocked		fig. 5-7		Fast I^2C bus blocked
67	Supply 5V	5V2	fig. 5-6		+5V2 Supply
68	Supply 8V	8V6	fig. 5-6		+8V6 Supply
70	V fail protection	VFB	fig. 5-9	A3/A1/K6	Vertical Flyback
71	H fail protection	HFB	fig. 5-9	A1/K6	Horizontal Flyback
73	Line Deflection protection	LDP	fig. 5-8	A1/K6	Line Deflection
74	Beam Current Protection	BC-PROT	fig. 5-8	K6/K7	Beam Current
76	DC Sound protection	DC-PROT	fig. 5-10	A4	Sound Output
77	Feature box protection	FBX-PROT	fig. 5-6	L1	+3V (FBX) Supply
78	EDRIC protection	EDRIC-PROT	fig. 5-6	K4	+3V (EDRIC) Supply
80	Tuner protection	Tuner-PROT	fig. 5-6	K1	+8V (Tuner) Supply

Hinweis: Wenn auf dem DST die Meldung "ERROR 2" angezeigt wird, hat die Kommunikation vom Fernseher zum DST nicht funktioniert.

5.6 Schutzschaltungen

5.6.1 Allgemeines

Das Diagramm mit den Schutzschaltungen des MG7.1E zeigt den Aufbau des Schutzsystems. Siehe Schutzschaltungsdiagramm (Abb. 5-6).

Ein Mikroprozessor.
Der MG7.1E besitzt nur einen Mikroprozessor (OTC). Dieser bleibt im Standby-Modus aktiv, da der Strom des Mikroprozessors und des angefügten Speicherchips von der 3V3-Stromversorgung herrührt, die von der 5V-Standby-Schaltung abgeht. Der Mikroprozessor ist also im Normalbetrieb wie im Standby-Modus mit dieser Stromversorgung verbunden. Der Mikroprozessor steuert die Standby-Leitung zum Ein- und Ausschalten der Netzstromversorgung. Im Standby-Modus oder im Schutzmodus öffnet die Standby-Leitung die Kontakte des Relais 1002 über T7000 und T7001. Dadurch wird der Netzeingang zur Netzstromversorgung ausgeschaltet. Zwischenzeitlich nimmt die Intensität der LED des Optokopplers über T7550 zu, was zu einer raschen Ausschalten der Stromversorgung führt.

Zwei Service-Betriebsarten.
Um eine schnelle Diagnose zu erhalten, sind in dem MG7.1 E zwei Service-Betriebsarten integriert:

- Der Service Default Mode. Einschalten des Gerätes auf eine vordefinierte Weise.
- Der Service Alignment Mode. In dieser Betriebsart können Funktionen des Gerätes über ein Menü und mit Hilfe von Testbildern eingestellt werden.

Beide Betriebsarten können über den Service-Stecker auf der SSP (Stecker 0356), über das DST (Dealer Service Tool) oder über ComPair aktiviert werden. Der Service Alignment Mode kann im Bereitschaftsmodus nicht über das DST aktiviert werden, das Gerät muß sich im normalen Betriebsmodus befinden.

Schutzebenen.
Wenn ein Fehler entdeckt wird, wird ein Fehlercode erzeugt, und gegebenenfalls wird das Gerät in Schutzschaltung gesetzt. Die Schutzschaltung wird durch eine blinkende rote LED angezeigt. Bei einigen Fehlern setzt der Mikroprozessor

das Gerät jedoch nicht in Schutzschaltung. Die Fehlercodes des Fehlerpuffers können über das Service-Menü (SAM) oder über die Service 'Sende-LED' und das DST/ComPair abgelesen werden. Durch die Diagnosefunktion des DST wird das Gerät in den Service-Standbymodus gezwungen, der dem normalen Standby-Modus entspricht; der Mikroprozessor muß jedoch im Normalbetrieb bleiben.

Die Schutzvorrichtungen des MG7.1E können in 3 Gruppen eingeteilt werden:
- Schutz von I^2C-Bussen (schnell und langsam) oder von I^2C-IC-Fehlern (Gerätefehlern).
- Schutz von den Eingängen auf dem OTC.
- Schutz von dem Statusregister des HOP (über I2C-Bus übertragen).

5.6.2 Schutz von dem I^2C-Bus (Abb. 5-7).

Im Normalbetrieb werden manche Register der I2C-gesteuerten ICs alle 200 ms aufgefrischt. Während dieser Sequenz werden ebenfalls drei I2C-Busse und die I2C-ICs überprüft. Der I2C-Schutz erfolgt, wenn der SDA und der SCL entweder an Masse oder aneinander kurzgeschlossen werden. Ein I2C-Fehler kann ebenfalls auftreten, wenn die Stromversorgung zum IC unterbrochen ist.

5.6.3 Schutz von den Eingängen auf dem OTC (Abb. 5-6).

Wenn ein Schutz an einem Eingang des OTC detektiert wird, werden alle Schutzeingänge des OTC alle 200 ms fünfmal abgetastet. Wenn der Schutz an einem der Eingänge nach 1 Sekunde noch aktiviert ist, wird das Gerät in Schutzschaltung gesetzt. Vor dem Beginn der Abtastung wird zuerst ein sogenannter ESD-Refresh durchgeführt, da die Unterbrechung an einem der Eingänge entweder durch einen Überschlag an der Bildröhre oder im ESD verursacht werden kann. Da ein Überschlag an der Bildröhre bzw. im ESD die Einstellungen mancher ICs beeinträchtigen kann, werden der HOP-HIP-ITT-EDRIC-TEA6417-TEA6422-LTP-PICNIC und der Tuner noch einmal initialisiert, um die normalen Bild- und Toneinstellungen des Gerätes zu gewährleisten.

- 8V6- und 5V2-Schutz (siehe detaillierte Abbildung 5-8).

Das Vorhandensein des 8V6 und 5V2 wird vom OTC geprüft. Wenn 8V6 und 5V2 nicht vorhanden sind, wird ein Fehlercode im Fehlerpuffer gespeichert, und das Gerät wird in Schutzschaltung gesetzt.

- BC-protection [Strahlstromschutz] (siehe Abb. 5-8).

Der Strahlstrom wird von einer Schaltung auf der SSP gemessen. Wenn er einen bestimmten Referenzwert überschreitet, wird der Strahlstromeingang des OTC über D6350 und T7351 aktiviert. Der Fehlercode wird in dem Fehlerpuffer gespeichert, und das Gerät wird in Schutzschaltung gesetzt.

- DC-protection [Gleichstrom Schutz] (siehe Abb. 5-10).

Dies ist ein wichtiger Schutz, die Schaltung befinden sich auf der LSP. Der Ausgang der Schutzschaltung verlangsamt sofort die Stromversorgung über den Optokoppler, und die Stromversorgung wird über das Standby-Relais sofort in den Standby-Modus geschaltet. Um den Fehlercode im Fehlerpuffer speichern zu können, werden die Schutzsignale ebenfalls zum OTC übertragen.
Der Schutz wird aktiviert bei :
- Unsymmetrie bei +Vs und -Vs
- Unsymmetrie bei +7V7 und -7V7
- vorhandenem Gleichspannungsausgang auf einem der Audioverstärker

5.6.4 Schutz vor dem Statusregister des HOP (Abb. 5-6).

Alle 200 ms wird das Statusregister des HOP vom OTC über I2C gelesen. Wenn auf einem der Eingänge des HOP ein Schutzsignal entdeckt wird, wird das entsprechende Fehlerbit im HOP-Register auf 'hoch' gesetzt. Wenn das Fehlerbit auch nach 1 Sekunde noch hoch ist, speichert der OTC den Fehlercode in dem Fehlerpuffer, und das Gerät wird - in Abhängigkeit von der Bedeutung des Fehlerbits - in Schutzschaltung gesetzt oder nicht.

- HFB [Horizontaler Rücklaufimpuls] (siehe Abb. 5-9).

Im HOP kann detektiert werden, ob der HFB-Impuls vorhanden ist oder nicht. Ein Statusbit wird auf 'hoch' gesetzt. Der Fehlercode wird im Fehlerpuffer gespeichert, und das Gerät wird in Schutzschaltung gesetzt.

- VFB [Vertikaler Rücklaufimpuls] (siehe Abb. 5-9).

Der HOP schaltet das Bild dunkel, falls keine vertikalen Rücklaufimpulse am VFB-Schutzeingang detektiert werden. Das entsprechende Statusbit wird im Register des HOP gesetzt.
Der Fehlercode wird im Fehlerpuffer gespeichert; in diesem Fall ist kein Schutz erforderlich.

- LDP-Schutz (Zeilenablenkungsschutz) (siehe Abb. 5-8).

Zwei Schutzschaltungen sind an den LDP-Eingang des HOP angeschlossen:
- Flash Detection [Überschlagsdetektion]
  Von der EHT-Info unterbricht ein Überschlag an der Bildröhre H-Drive und die zeilenfrequente Kippspannung sofort über D6341 und T7341. Das FLS-Bit im Statusregister des HOP wird auf 'hoch' eingestellt. Da die Dauer eines Überschlags an der Bildröhre sehr kurz ist, wird das FLS-Bit nach der Auffrischung wieder zurückgesetzt und das Gerät über einen Langsamstart wieder eingeschaltet.
- LDP-detection [Zeilenablenkungsdetektion]
  Die OW-Stufe, die von der zeilenfrequenten Kippspannung kommt, ist ebenfalls an denselben Eingang angeschlossen (s.o.). Der Strom durch die OW-Stufe wird von R3483 und R3484 auf der LSP gemessen. Die Spannung an diesen Präzisionswiderständen erhöht sich, falls es bei der zeilenfrequenten Kippspannung zu einer Störung kommt. Wenn die Spannung um mehr als 1 V ansteigt, wird der Ausgang von IC7484 leitend und bleibt über D6485 und R3490 leitend.
  Mit Hilfe von D6344 wird H-Drive unterbrochen. Das Bit wird auf 'hoch' gesetzt und bleibt aufgrund der Software-Filterung auch nach der Auffrischung hoch. Der OTC schaltet das Gerät in den Standby-Modus. Der Fehlercode wird in dem Fehlerpuffer gespeichert, und das Gerät wird in Schutzschaltung gesetzt.

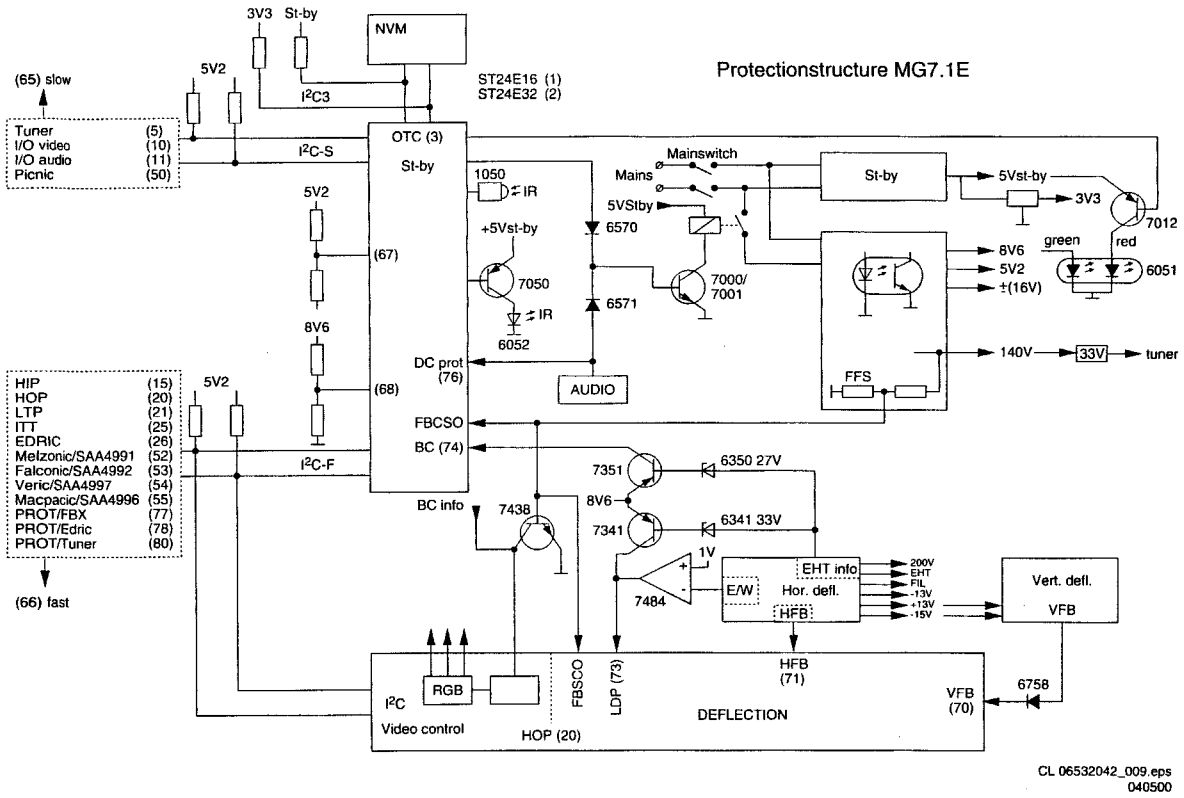


Abbildung 5-6

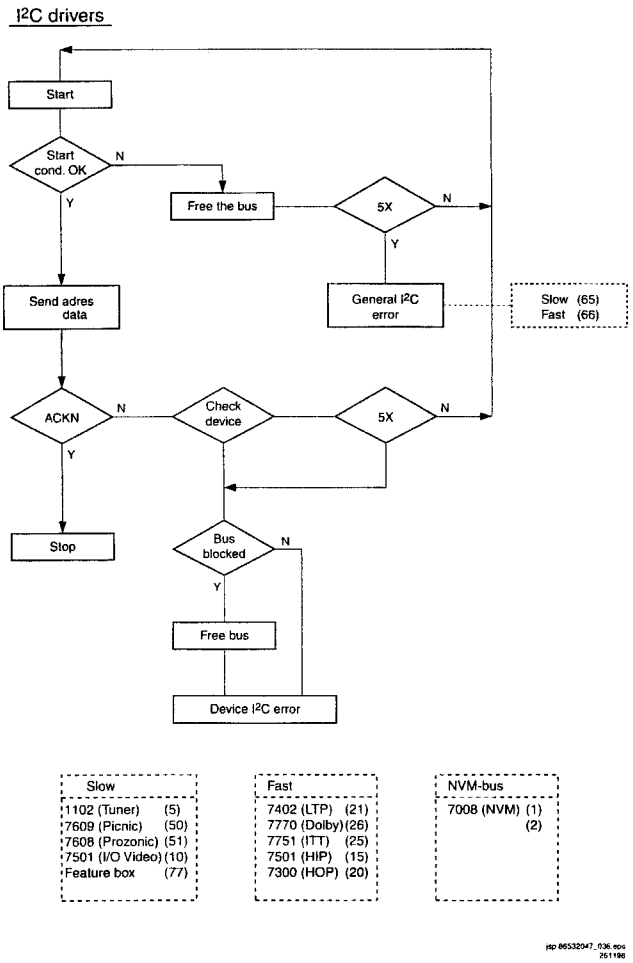


Abbildung 5-7

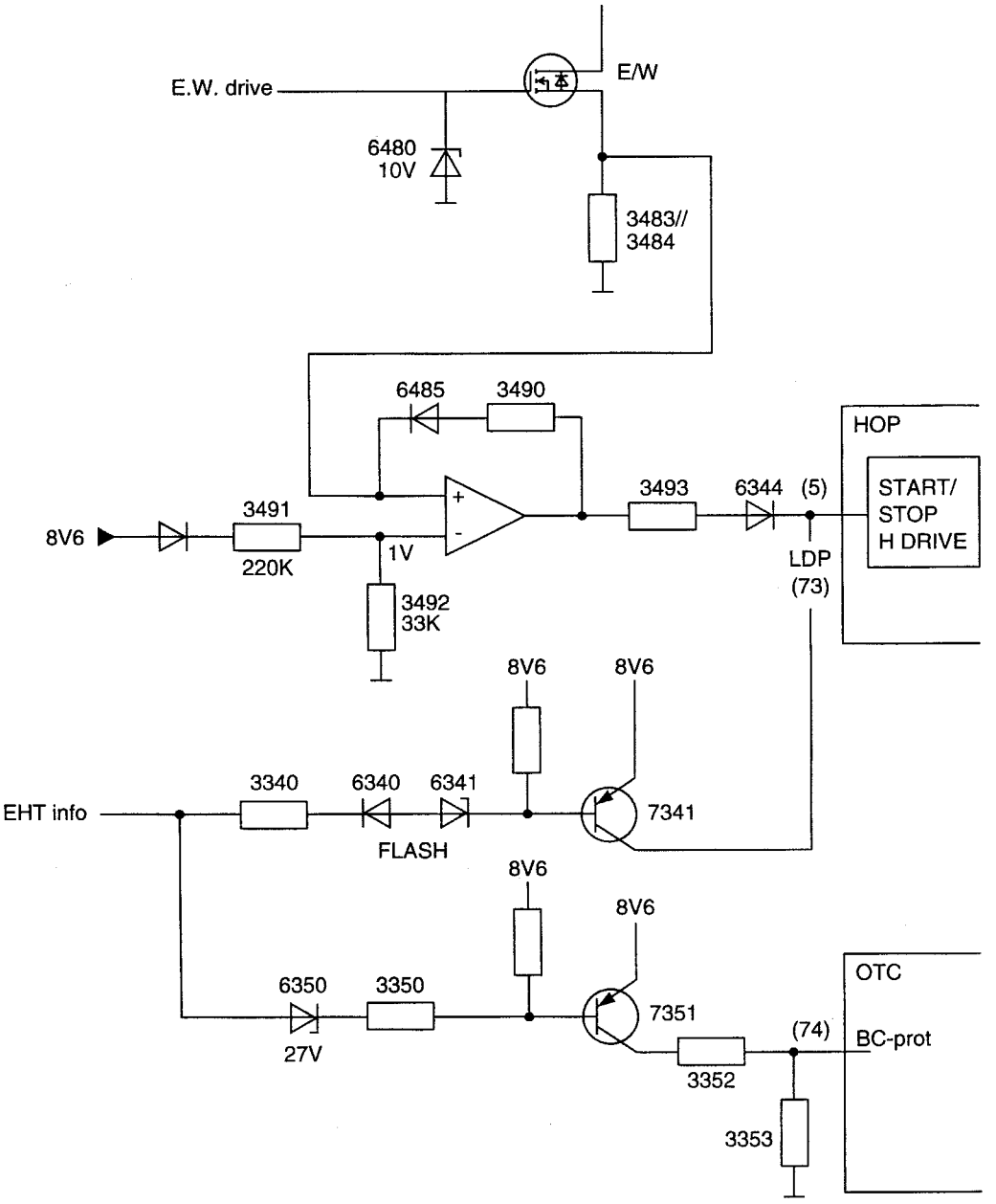
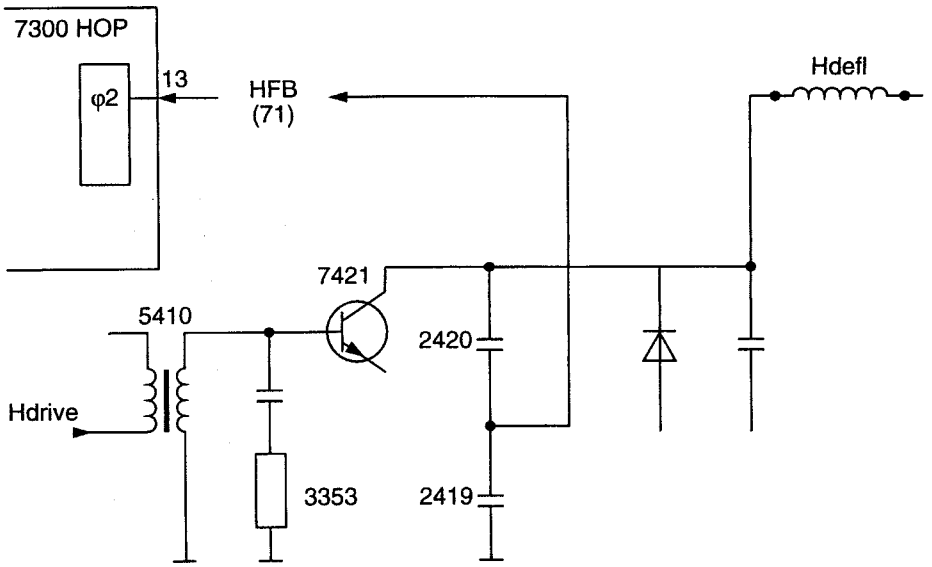


Abbildung 5-8

HFB horizontal fly-back



VFB vertical fly-back

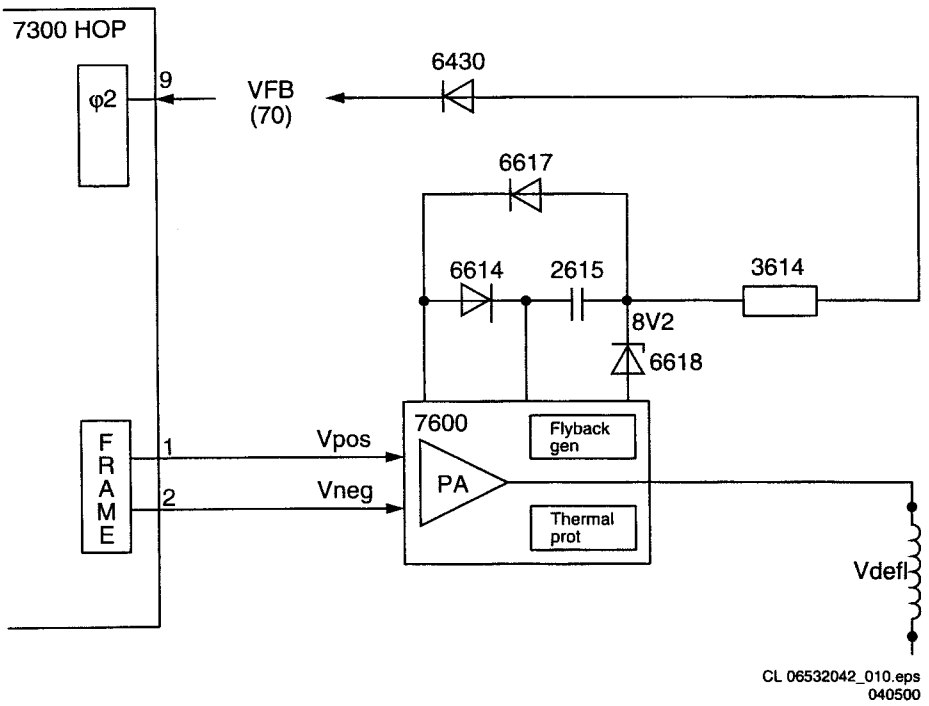


Abbildung 5-9

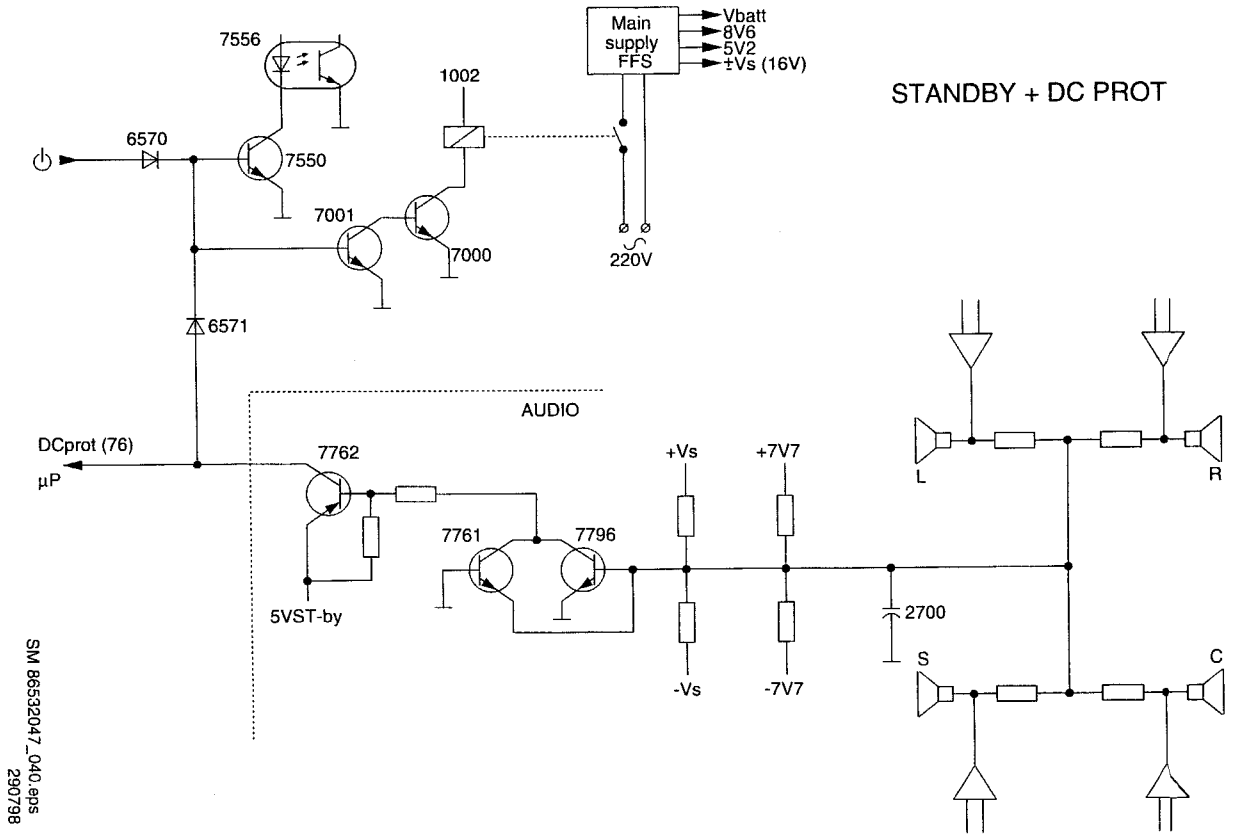
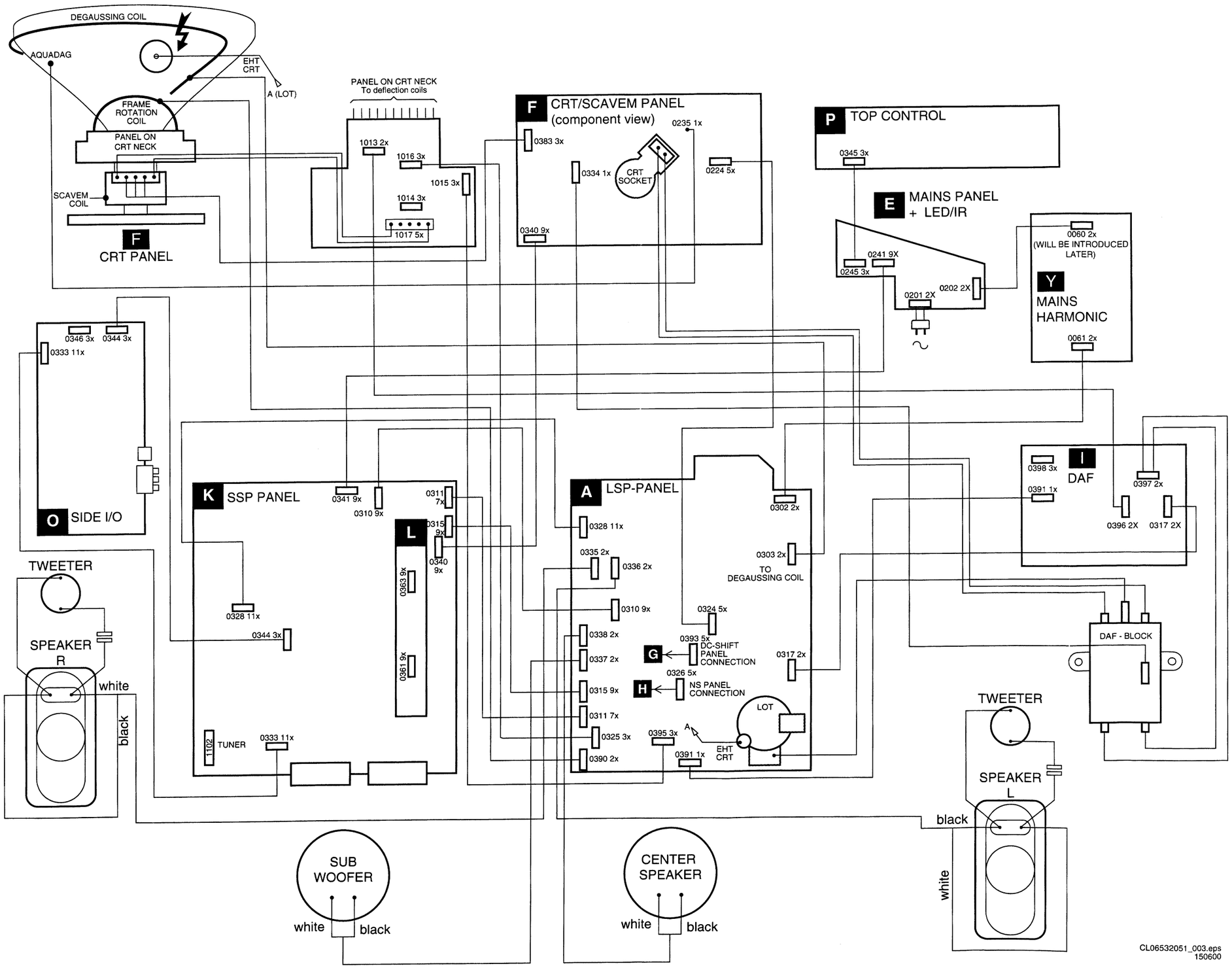


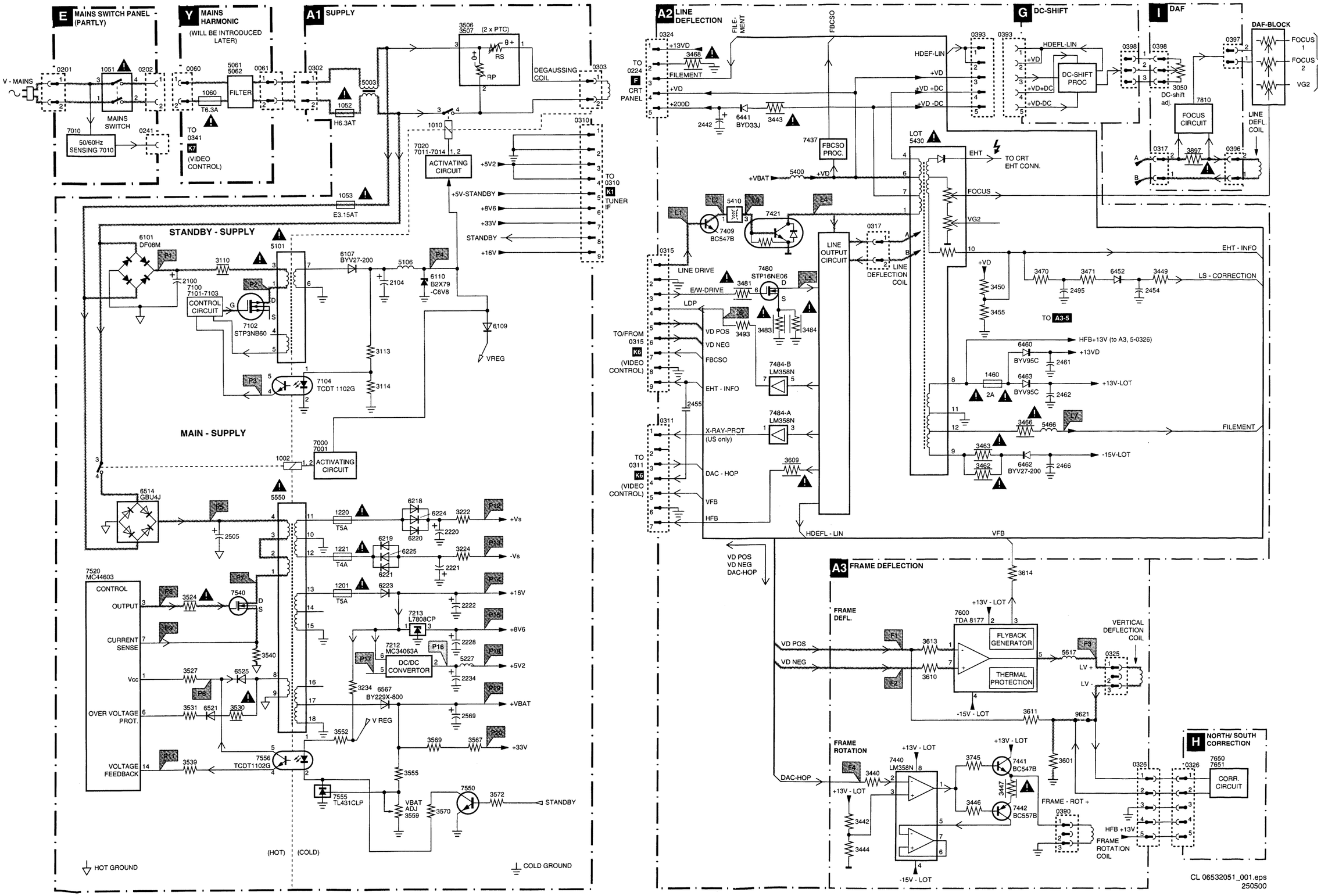
Abbildung 5-10

6. Block diagrams, Testpoint overviews and Waveforms

Wiring diagram



Block diagram large signal



Testpoints & waveforms large signal

A1 L/4-7740
2V / div AC
0.5ms / div

A2 R/6-7740
2V / div AC
0.5ms / div

A5 L/1-7740
50mV / div AC
0.5ms / div

A6 R/9-7740
50mV / div AC
0.5ms / div

A7 (ssp)
0.5V / div
0.2ms / div

A8 (ssp)
0.5V / div
0.2ms / div

A9 R/1-0328
2V / div DC
0.5ms / div

A10 L/3-0328
0.5V / div DC
0.2ms / div

A11 (audio)
0.5V / div
0.2ms / div

A12
0.5V / div
0.2ms / div

F1 VD POS
0.2V / div DC
2ms / div

F2 VDNEG
0.2V / div DC
2ms / div

F3 1-0325
10V / div DC
2ms / div

F4
50mV / div
10µs / div

L1 B-7409
2V / div DC
10µs / div

P1 +300V
P2 On/Stby D-7102
100V / div DC
2µs / div

P10 10-7520
0.5V / div DC
5µs / div

L2 C-7409
5V / div DC
10µs / div

P3 On/Stby A-6104
5V / div DC
5ms / div

P11 14-7520
0.5V / div DC
5µs / div

L3 B-7421
2V / div DC
10µs / div

P4 +5V

P5 +300V

P6 +17V

P12 +18V

P13 -18V

P14 +17V

P15 +8V5

L4 C-7421
100V / div DC
10µs / div

P7 D-7540
100V / div DC
5µs / div

P16 2-7212
5V / div DC
10µs / div

P17 + 1.1V

P18 +5V2

P19 +140V

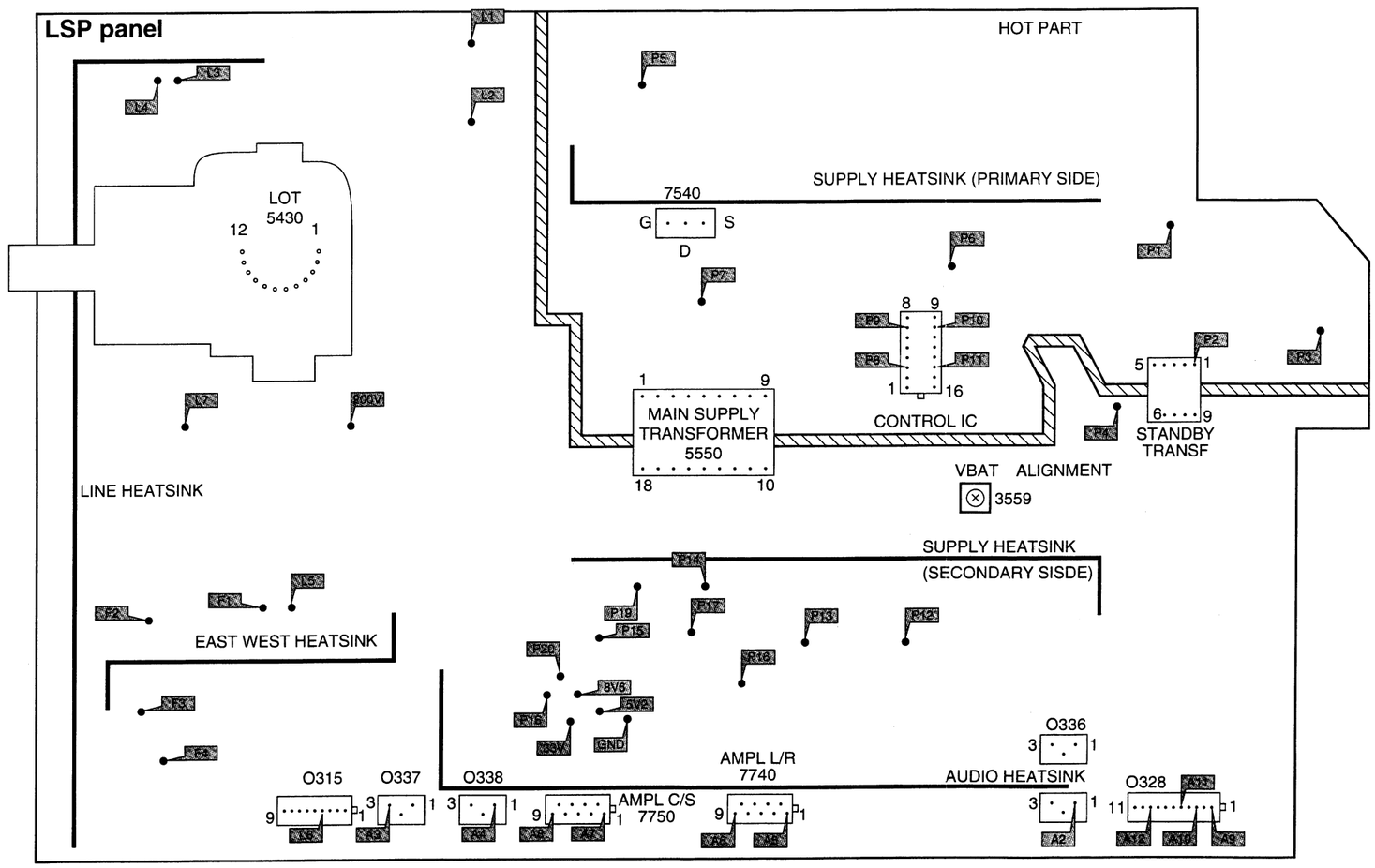
P20 +33V

L5 D-7480
5V / div DC
5ms / div

P8 3-7520
2V / div DC
5µs / div

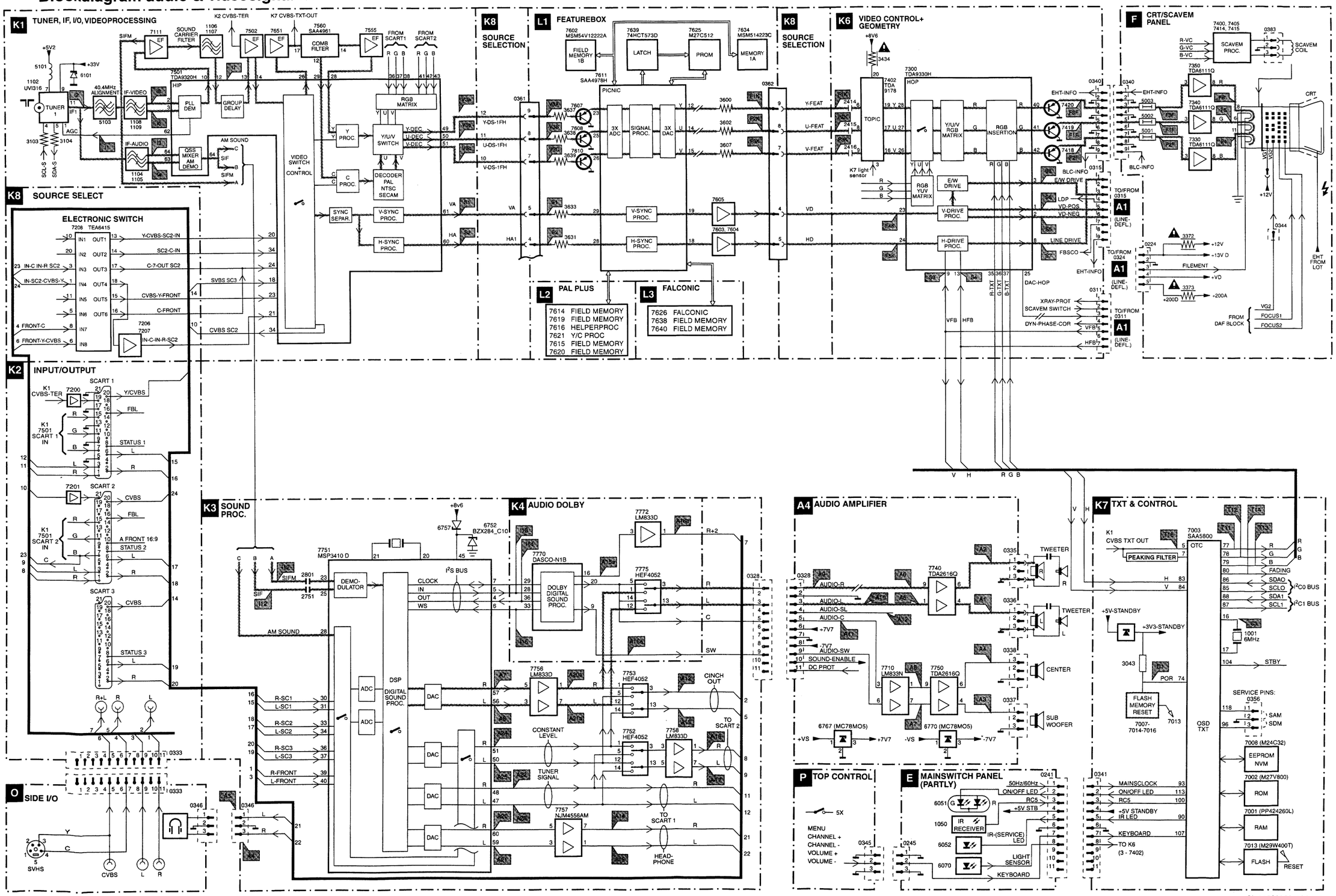
L7 5466/9466
10V / div DC
10µs / div

P9 7-7520
0.2V / div DC
5µs / div



(BELOW-SIDE SERVICE POSITION) (COPPER-SIDE)

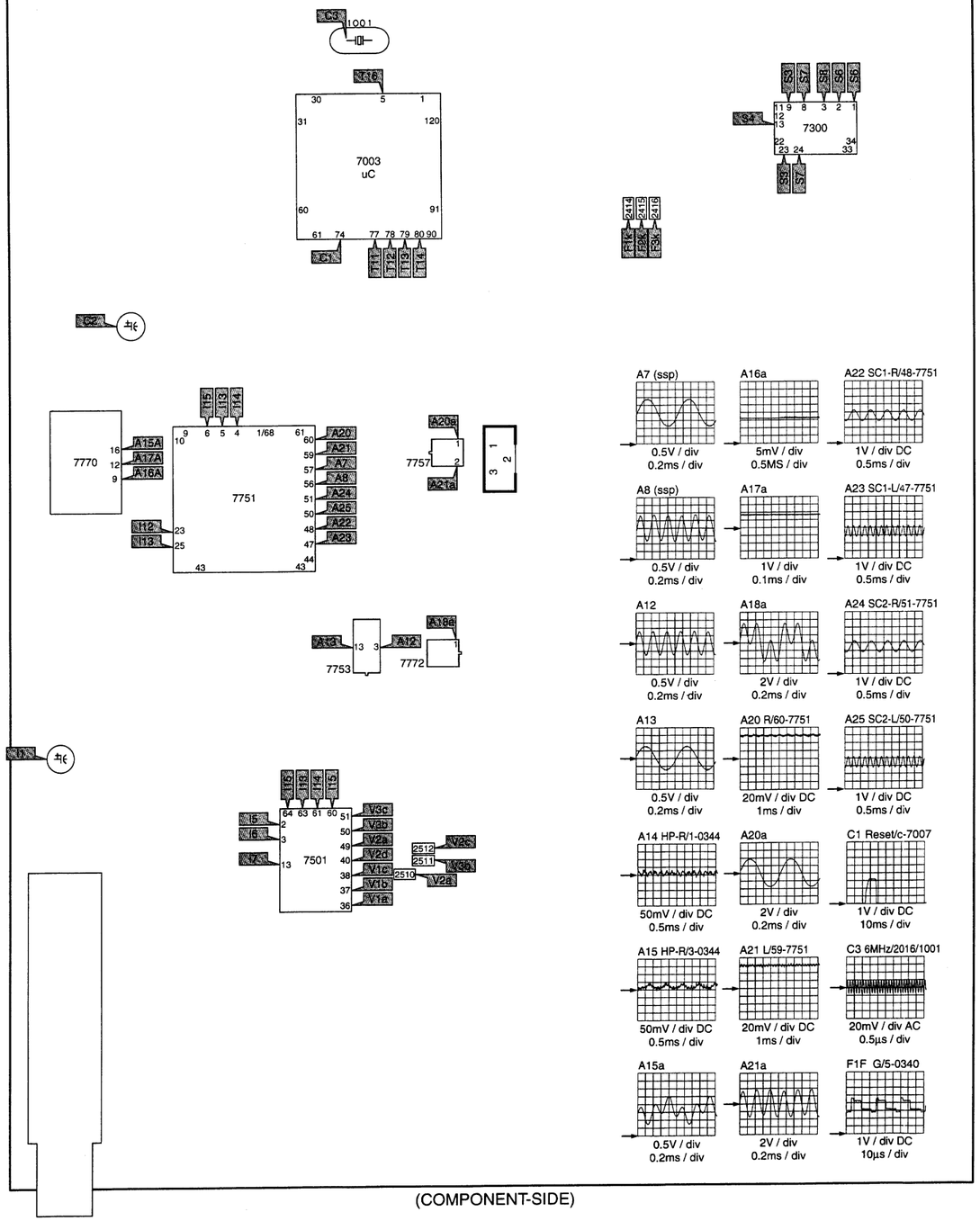
Blockdiagram audio & videosignal flows



CL 06532051_004.eps
250500

Testpoints & waveforms audio & video

SSP panel



(COMPONENT-SIDE)

F2F B/7-0340 1V / div DC 10µs / div
F4F B/11-0299 50V / div DC 10µs / div
F6F R/8-0299 50V / div DC 10µs / div
F2K U-OUT/17-7402 0.5V / div DC 10µs / div
F4K VD/23-7300 1V / div DC 5ms / div
I1 +1V4 DC
I7 B7502 1V / div DC 10µs / div
S2 HA/P60-7501 1V / div DC 20µs / div
T11 R/77-7003 0.2V / div DC 1µs / div

F3F R/3-0340 1V / div DC 10µs / div
F5F G/6-0299 50V / div DC 10µs / div
F1K Y-OUT/19-7402 0.5V / div DC 10µs / div
F3K V-OUT/16-7402 0.5V / div DC 10µs / div
F5K HD/24-7300 1V / div DC 10µs / div
I2 PIN11-Tuner 50mV / div AC 10µs / div
I11 SIFM-E7111 0.5V / div DC 10µs / div
S3 SC/9-7300 1V / div DC 10µs / div
T12 G/78-7003 0.2V / div DC 1µs / div

I12 SIF/Pin5-7501 0.2V / div DC 5µs / div
S4 HFB/13-7300 1V / div DC 10µs / div
T13 B/79-7003 0.2V / div DC 1µs / div

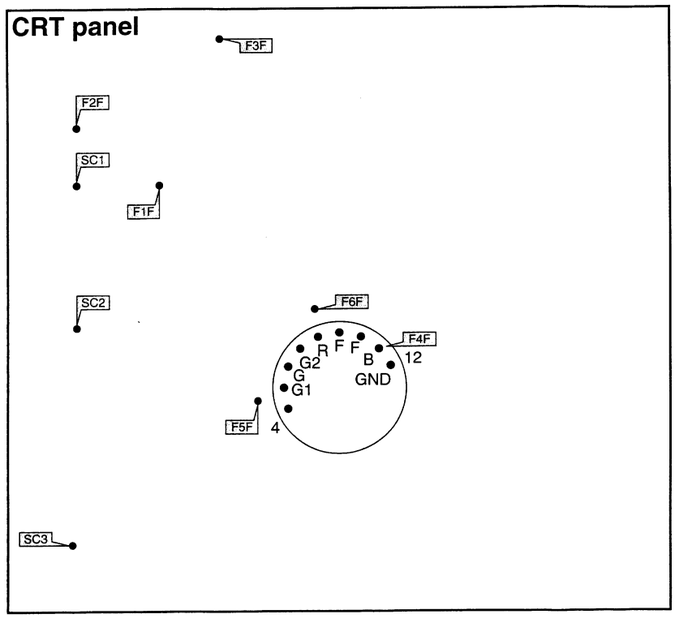
I13 I2S-DSP-IN/5-7751 1V / div DC 5µs / div
S5 Frame/2-7300 0.2V / div DC 2ms / div
T14 Fading/80-7003 0.2V / div DC 10µs / div

I14 I2S-CL/7-7751 1V / div DC 5µs / div
S6 Frame/6-7300 0.1V / div DC 5ms / div
T16 CVBS/5-7003 0.2V / div DC 20µs / div

I15 I2S-WS/6-7751 1V / div DC 10µs / div
S7 SS-Drive 1V / div DC 10µs / div
V3a Yout/49-7501 0.5V / div DC 20µs / div

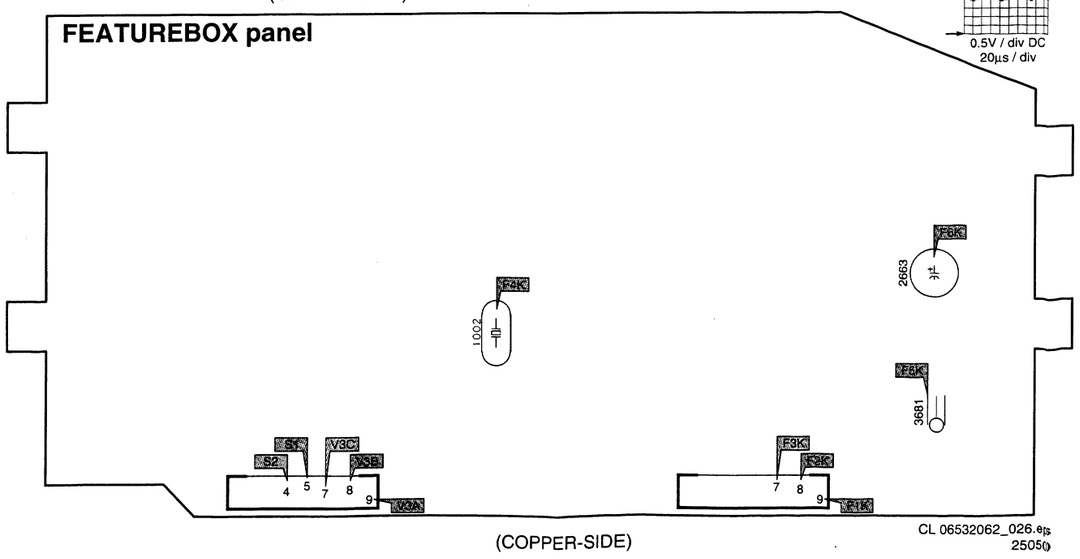
S1 VA/P61-7501 1V / div DC 5ms / div
S8 EW/3-7300 0.5V / div DC 10µs / div
V3b Uout/50-7501 0.5V / div DC 20µs / div
V3c Vout/51-7501 0.5V / div DC 20µs / div

CRT panel



(COPPER-SIDE)

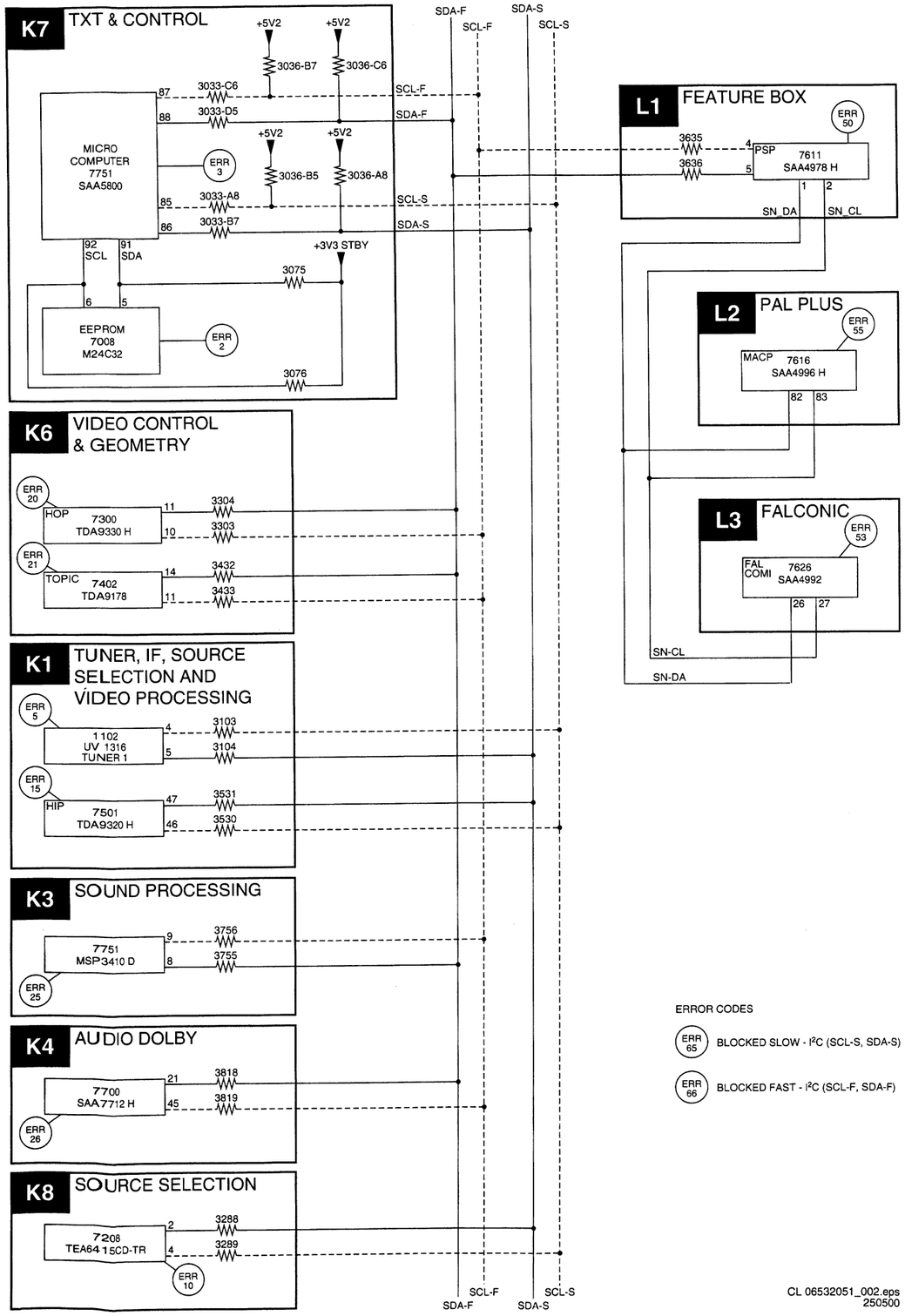
FEATUREBOX panel



(COPPER-SIDE)

CL 06532062_026.eps 250501

I²C - IC overview



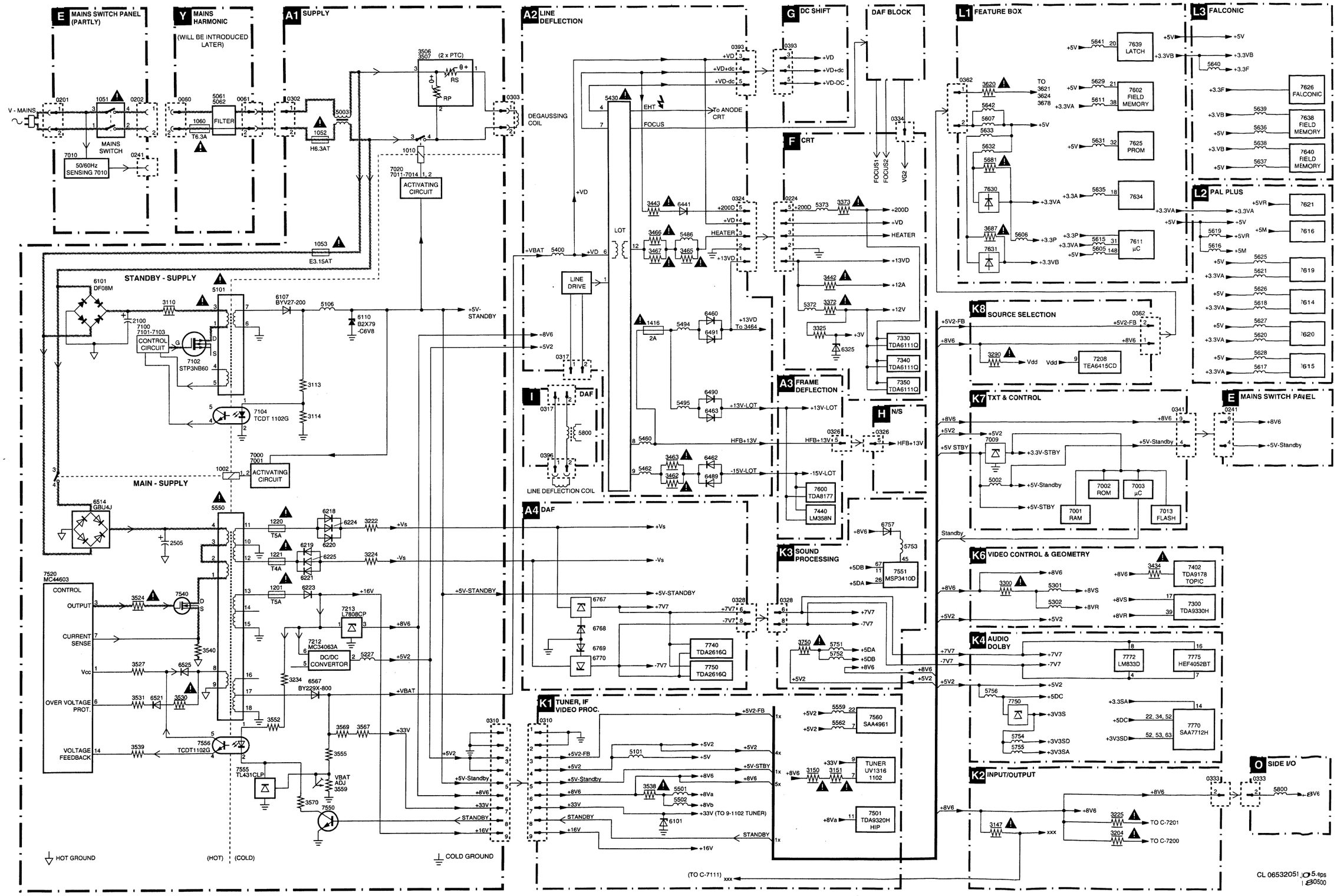
ERROR CODES

- ERR 65 — BLOCKED SLOW - I²C (SCL-S, SDA-S)
- ERR 66 — BLOCKED FAST - I²C (SCL-F, SDA-F)

CL 06532051_002.eps
250500

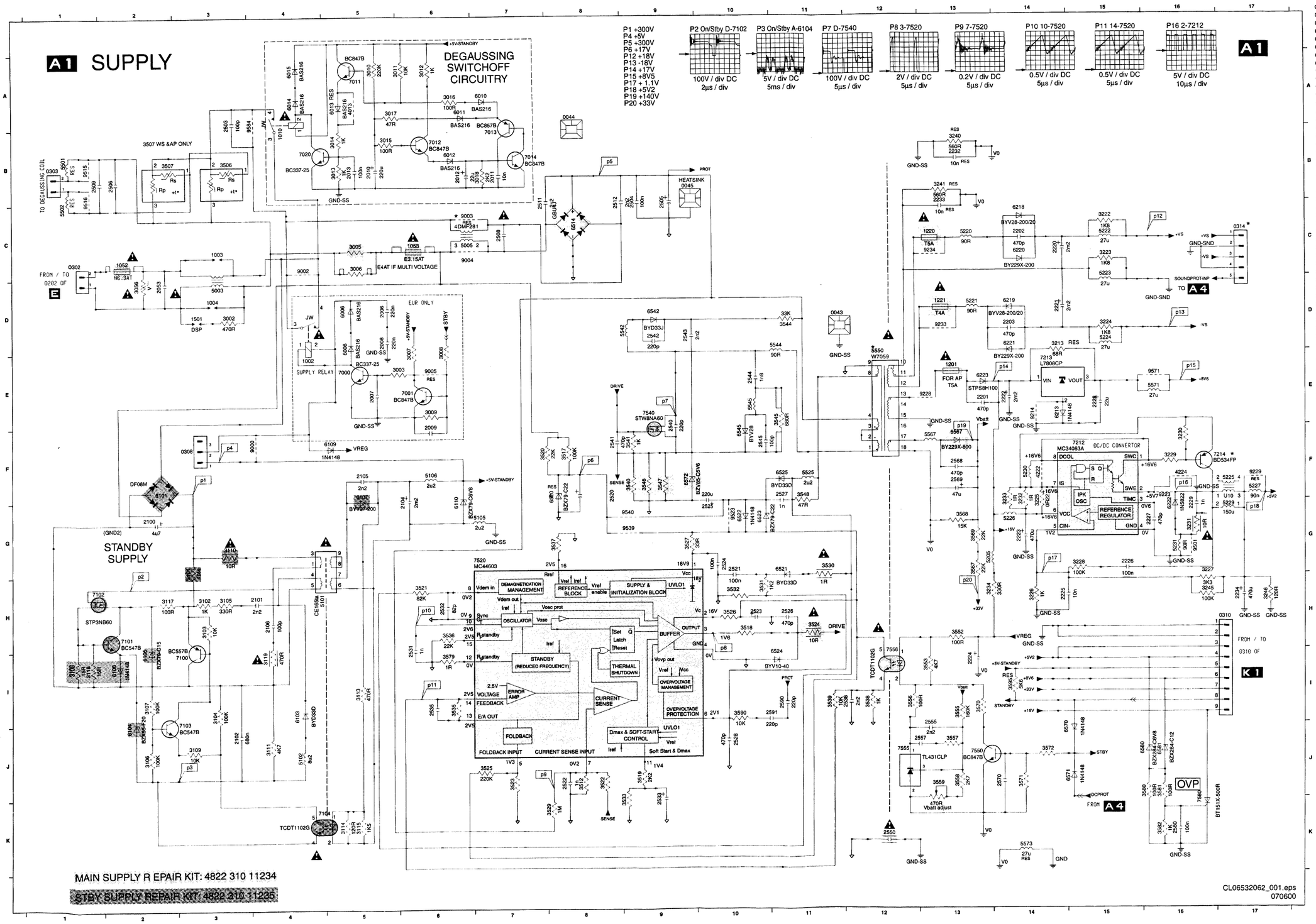
Personal notes:

Power supply lines overview



7. Circuit diagrams and PWB lay-outs

Large signal panel: supply



0043 D11	3110 G3	6013 A5	
0044 A8	3111 J4	6014 A4	
0045 B9	3113 I5	6015 A4	
0302 C1	3114 K5	6101 F2	
0303 B1	3115 K5	6103 I4	
0308 F3	3117 H2	6104 J2	
0310 H17	3118 I1	6105 I2	
0314 C17	3119 I4	6107 F5	
1002 E4	3213 D14	6108 I2	
1003 C3	3222 C15	6109 F5	
A 1004 D3	3223 C15	6110 G6	
1010 B4	3224 D15	6213 E14	
1052 C2	3225 G14	6218 C14	
1053 C6	3226 H14	6219 D14	
1201 E13	3227 G16	6220 C14	
1220 C13	3228 G15	6221 D14	
1221 D13	3229 F16	6222 G16	
1501 D3	3230 F16	6223 E13	
2006 D5	3231 G16	6514 C8	
B 2007 E5	3232 G14	6520 F8	
2008 D5	3233 G14	6521 G11	
2009 F6	3234 H13	6522 G10	
2010 B5	3240 B13	6523 G10	
2011 B7	3241 B13	6524 I11	
2012 B6	3245 H16	6525 F11	
2013 B5	3246 H17	6542 D9	
2053 D2	3506 B3	6545 F10	
2100 G2	3507 B2	6567 F13	
C 2101 H4	3512 J8	6570 J14	
2102 J3	3517 F8	6571 J15	
2104 G6	3518 H10	6572 F9	
2105 F5	3519 J9	6580 J15	
2106 H4	3520 F7	6581 J16	
2201 E13	3521 H6	7000 E5	
2202 C14	3522 J8	7001 E6	
2203 D14	3523 J7	7011 A5	
2220 C14	3524 H11	7012 B6	
2221 D14	3525 J7	7013 B7	
D 2222 E14	3526 H10	7014 B7	
2223 G14	3527 G9	7020 B4	
2224 I13	3529 K9	7100 I3	
2225 H14	3530 G11	7101 H2	
2226 G15	3531 H10	7102 H1	
2227 G16	3532 H10	7103 I3	
2228 E15	3533 K9	7104 K4	
2229 G16	3535 I6	7212 F15	
2232 B13	3536 H6	7213 E14	
E 2233 C13	3537 G8	7214 F16	
2234 H17	3538 I12	7520 G6	
2503 A3	3539 I11	7540 E9	
2504 B9	3540 F9	7550 J13	
2505 C9	3541 F9	7555 J12	
2506 B2	3544 D11	7556 I12	
2508 C7	3545 E11	7580 K16	
2509 B1	3546 F9	9000 F4	
2511 C7	3547 F9	9002 C4	
F 2512 C8	3548 F11	9003 C6	
2520 F8	3552 H13	9004 C6	
2521 G10	3553 I13	9005 E6	
2522 J8	3555 I13	9214 E14	
2523 H10	3556 I12	9223 F16	
2524 G10	3557 J13	9228 E13	
2525 G10	3558 J13	9229 F17	
2526 H11	3559 J13	9233 D13	
2527 F11	3567 G13	9234 C13	
2528 J10	3568 G13	9501 G16	
G 2531 H6	3569 G13	9515 B1	
2532 H6	3570 I13	9516 B1	
2533 K9	3571 J14	9523 G10	
2535 I6	3572 J14	9539 G9	
2538 I12	3579 I6	9540 G9	
2540 E9	3580 J16	9571 E16	
2541 F8	3581 J16	9584 A4	
2542 D9	3582 K16		
2543 D9	3590 I10		
H 2544 E10	3595 I14		
2545 F10	4013 A5		
2550 K12	4222 F14		
2555 J13	4224 F16		
2557 J12	5003 D3		
2568 F13	5005 C6		
2569 F13	5161 H4		
2570 J14	5102 J4		
2580 K16	5105 G7		
I 2590 I11	5106 F6		
2591 I10	5205 G13		
3002 D3	5220 C13		
3003 E6	5221 D13		
3005 C5	5222 C15		
3006 C5	5223 D15		
3007 E6	5224 D15		
3008 D6	5225 F17		
3009 E6	5226 G14		
J 3010 A5	5227 F17		
3011 A6	5229 G17		
3012 A6	5230 F14		
3013 B5	5231 G16		
3014 B5	5501 B1		
3015 B5	5502 C1		
3016 A6	5525 F11		
3017 A5	5542 D9		
3018 B7	5544 D11		
3056 D2	5545 E10		
K 3101 G3	5550 E12		
3102 H3	5567 F13		
3103 H3	5571 E16		
3104 I3	5573 K14		
3105 H3	6006 D5		
3106 J2	6008 D5		
3107 I2	6010 A7		
3108 I1	6011 A6		
3109 J3	6012 B6		

Large signal panel: line deflection

0040 I10 0324 B16 2400 B4 2413 E4 2420 C7 2430 D11 2437 C3 2454 C13 2465 F13 2485 I12 3407 G3 3423 D8 3432 C3 3443 C11 3455 B11 3463 F13 3471 I4 3480 G8 3487 G10 3494 I12 4416 D6 5421 D11 5460 D12 6409 G2 6426 F11 6460 D13 6479 G8 6488 I11 7409 F4 7484-A I13 9427 D8 9468 B15
0041 I9 0391 C16 2401 C10 2414 E5 2421 F11 2431 E11 2438 D3 2455 D1 2466 F14 2486 I12 3411 D5 3425 E9 3434 F11 3448 B14 3456 D1 3464 G8 3472 I5 3481 G8 3488 H10 3495 I12 5400 A3 5423 D8 5466 E14 6421 C8 6441 B10 6463 E13 6483 G10 6491 D13 7421 D7 9402 E9 9445 D11 9481 G9
0046 I8 0393 H15 2408 F6 2415 G3 2422 F11 2432 F10 2439 B10 2456 C14 2467 F14 2473 H6 2487 H12 3416 D6 3426 E9 3435 F11 3449 C13 3457 B11 3465 E14 3473 I4 3482 G8 3489 G9 3496 I13 5400 A3 5423 D8 5466 E14 6421 C8 6441 B10 6463 E13 6483 G10 6491 D13 7421 D7 9402 E9 9445 D11
0047 I9 0394 G11 2409 F5 2416 D6 2423 F11 2433 F10 2440 B10 2460 D13 2480 G10 2609 G3 3401 C10 3404 G4 3414 F3 3428 C4 3436 D4 3450 B11 3458 C14 3466 E13 3474 I4 3483 H9 3490 G13 3497 I14 5401 D10 5424 G10 5468 B15 6422 E8 6451 B13 6464 G7 6484 G12 6608 G2 7470 H5 9408 D6 9451 D12
0311 E1 0395 D16 2410 E7 2417 D6 2424 E11 2434 F10 2441 B14 2461 D14 2481 G8 3401 C10 3404 G4 3414 F3 3428 C4 3436 D4 3450 B11 3458 C14 3466 E13 3474 I4 3483 H9 3490 G13 3497 I14 5401 D10 5424 G10 5468 B15 6422 E8 6451 B13 6464 G7 6484 G12 6608 G2 7470 H5 9408 D6 9451 D12
0315 B1 1400 B13 2411 F2 2418 D7 2425 C9 2435 C9 2449 C14 2462 E14 2482 H10 3404 G4 3416 D4 3430 D10 3438 D4 3452 B11 3460 F11 3468 A15 3476 I2 3485 G10 3492 H13 3609 G3 5411 D6 5426 C7 5430 C11 6408 D5 6425 E11 6454 B13 6471 I4 6487 I11 7408 G5 7480 G9 9426 C6 9466 E13
0317 D9 1460 D13 2412 E5 2419 E7 2426 E9 2436 C2 2450 B12 2463 D13 2484 H12 3406 F2 3417 E6 3431 D10 3439 D2 3454 B13 3462 F13 3470 H6 3478 H7 3486 H9 3493 G14 4410 E7 5419 E7 5430 C11 6408 D5 6425 E11 6454 B13 6471 I4 6487 I11 7408 G5 7480 G9 9426 C6 9466 E13

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

A2 LINE DEFLECTION

A1÷A4

A1-11 Vbatt 5400 39u 2400 47u GND

K6 0315 FROM / TO 0315 OF
1 LINEDRIVE
2 GND-DRIVE
3 EW-DRIVE
4 LDP
5 VDPOS A3-3
6 VDNEG A3-4
7 FBCSO
8 GND
9 EHT-INFO

K6 0311 FROM / TO 0311 OF
1 XRAY-PROT
2 PANORAMA
3 DAC-HOP A3-1
4
5 VFB A3-2
6 GND
7 HFB

+8V6 3413 470R 6437 BAS216 7437 BC857B 2436 100u 3436 3K3 FBCSO 3439 RES GND 2437 2u2 3432 47K 3429 47K 3437 150K 2438 33n 3438 150K GND
RES 3456 1M 2455 *
+5V2 +13VD 6407 BYD33D 6408 BYD33D F294 3416 RES 3415 RES
5411 RES 1u 9408 L3 L4 7421 2418 * 2419 33n
RES 9426 90n 5426 RES 5419 90n 9419
* 4416 2416 2417 3417
1FH 2FH 6423 BYD228/20 6421 BY359X-1500 6424 * BY95C/20 6422 BY229X-600 2425 2435 9427 3423 5423 2426 9402 5425 3425 3426 F297
2420 * F296 9403 3401 100R 2401 RES 5401 33u +VD-dc
0317 VA 2 LH+ LH- TO HORIZONTAL DEFLECTION COIL
2410 4410 GND
1 5410 2 3 4 GD15 GND
3411 47R 2414 33n 2412 33n 2413 22u
3406 100R 2411 I296 3414 100R L1 7409 BC547B 2409 47p RES 7408 BC337-25 6410 RES 1N4148 2408 RES 47p 7411 BC635 3404 470R 3407
LINEDRIVE RES 10n 6485 BAS216 2415 220p GND-DRIVE
HFB 3609 3K3 RES 6608 BZX284-C5V6 6609 BAT254 2609 47p RES GND

+200D +VD 2440 1n5 6441 BYD33J 2442 4u7 GND 3451 3450 47K 3455 3452 GND GND
+VD+dc 5430 EHT TO CRT FOCUS TO CRT PANEL G2 TO 0334 OF F 10
3443 6R8 +VD-dc
9441 RES 9445 5 2430 1n 5421 2 2431 1n Hdefl-lin
2424 2u2 6425 BYD33J 2426 BYD33J 2434 2433 * 2432 * 3460 33K 3434 3435 6426 BYD33J 2421 2423 2422
9481 3489 6483 BAV21 5424 4 CU15 2 5422 3 W7131 2 GND
5480 2 3 4 CU15 * 1 GND 3487 F295 6K8 0394 1 2 3
6464 BZX79-C47 6465 BZX79-C5V6 3462 220K 3481 1K 7480 STP16NE06 6480 BZX79-C10 3485 2490 GND 3486 100K 3488 1K 2482 1u
3464 2K2 2481 470p 3480 100K 6479 RES L5
3478 220R GND
EW 3489 3484 GND GND GND

PROTECTION
+8V6 3498 220R 6485 BAS216 3490 220K 6484 BAS216 6486 BAS216 3491 220K 7484-B LM358N 3493 1K LDP
2487 10u 2484 4u7 3492 33K GND GND GND GND

EHT-INFO 9450 2450 220K 1400 GND 6453 BZX284-C33 3454 6454 BAV21 6451 BZX284-C12 3448 2448 3457 6452 BAS216 3449 100n 2454 2449 GND GND 3458 I299 Is_correction 2457 * GND GND
9451 1460 2A MP200 5460 2460 470p 6460 * BYV95C 6491 +13VD 2461 470u GND
BYV29F-400 2463 470p 6490 * +13V-LOT BYV29F-400 6463 2462 3m3 GND
BYV95C A3-5 HFB+13V 3466 * 3467 * 5466 * 3465 150R 9466 RES L7 HEATER (FILAMENT)
9452 5462 3463 1R 3462 1R 2465 470p 6462 * BYV95C -15V-LOT 6489 BYV29F-400 2466 470u GND

3468 * 5468 * 9468 RES +13VD 0324 FROM / TO 0224 OF F
GND HEATER (FILAMENT) +VD +200D (GND-D)
0391 FROM / TO 0340 OF I (DAF)
0395 +13V-LOT GND -15V-LOT FROM / TO CRT (RF)
0397 FROM / TO 0340 OF I (DAF)

[A2] Line Deflection		
Item	28"	32"
2425	10N 2KV	9N1 2KV
2433	390N 250V	360N 250V
2448	3N3 50V	6N8 50V
5421	LIN. COIL DC15	LIN. COIL DRUM
8000	EHT CABLE 590	EHT CABLE 640

0393 JL FROM / TO 0393 OF G (DC- SHIFT)
+VD-dc +VD+dc +VD 4426 F299 Hdefl-lin I290

L1 B-7409 2V / div DC 10µs / div
L2 C-7409 5V / div DC 10µs / div
L3 B-7421 2V / div DC 10µs / div
L4 C-7421 100V / div DC 10µs / div
L5 D-7480 5V / div DC 5ms / div
L7 5466/9466 10V / div DC 10µs / div

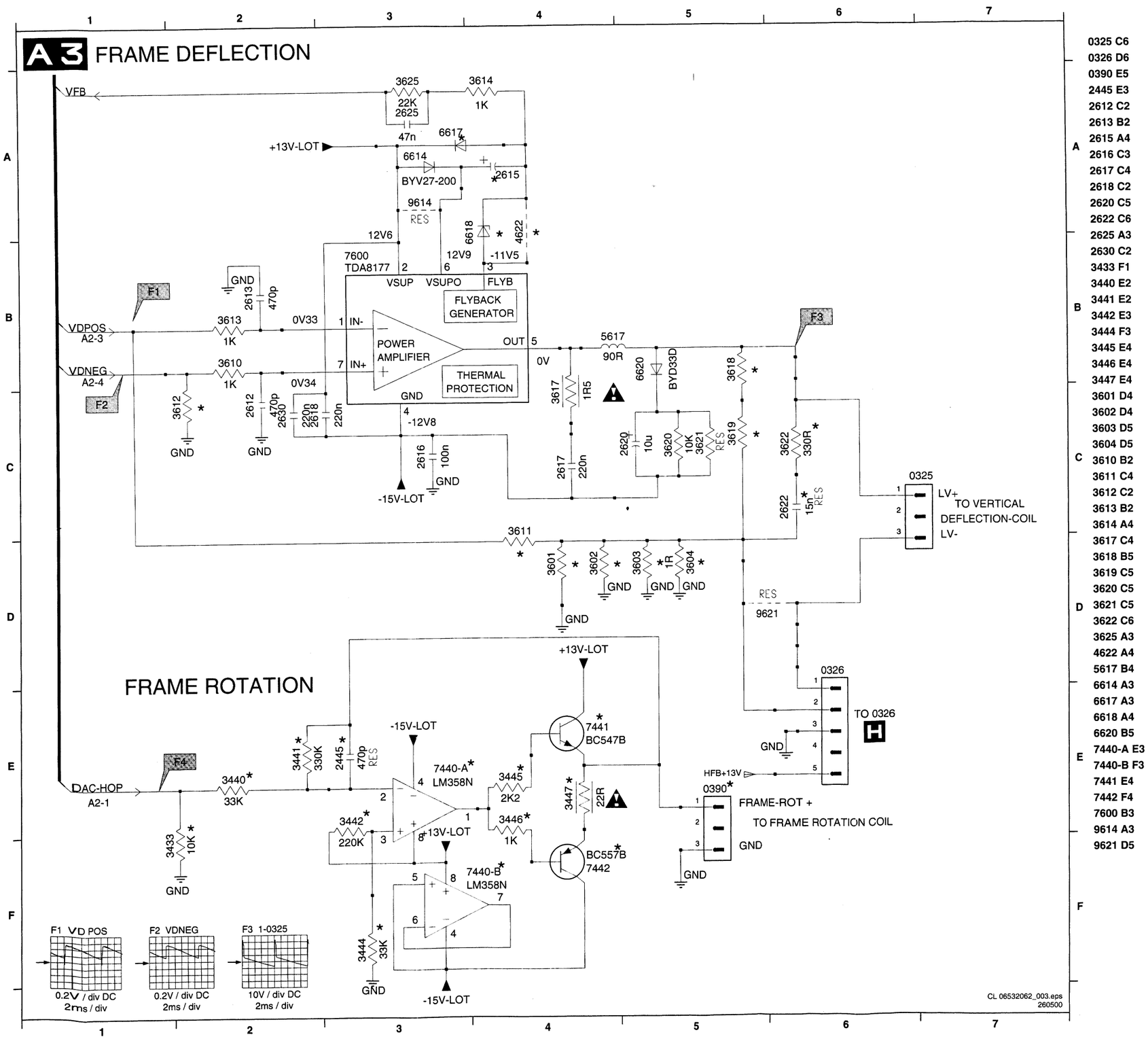
LINE REPAIR KIT: 4822 310 11236

HEATSINK 0046 GND
HEATSINK 0047 GND
HEATSINK 0041 -15V-LOT
HEATSINK 0040 GND

EW-DRIVE
Is_correction

CL06532062_002.eps 130600

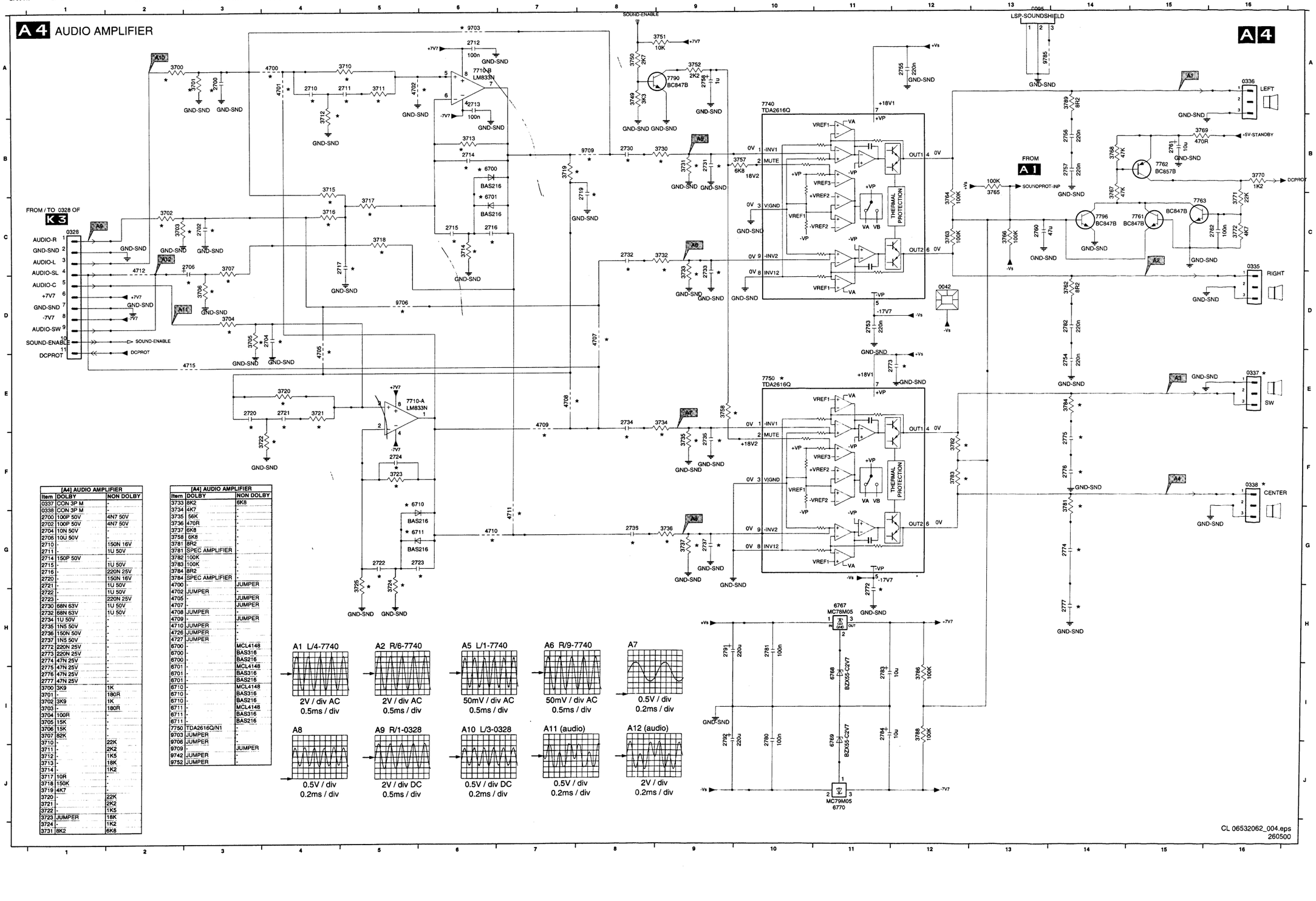
Large signal panel: frame deflection



0325 C6
0326 D6
0390 E5
2445 E3
2612 C2
2613 B2
2615 A4
2616 C3
2617 C4
2618 C2
2620 C5
2622 C6
2625 A3
2630 C2
3433 F1
3440 E2
3441 E2
3442 E3
3444 F3
3445 E4
3446 E4
3447 E4
3601 D4
3602 D4
3603 D5
3604 D5
3610 B2
3611 C4
3612 C2
3613 B2
3614 A4
3617 C4
3618 B5
3619 C5
3620 C5
3621 C5
3622 C6
3625 A3
4622 A4
5617 B4
6614 A3
6617 A3
6618 A4
6620 B5
7440-A E3
7440-B F3
7441 E4
7442 F4
7600 B3
9614 A3
9621 D5

Large signal panel: audio amplifiers

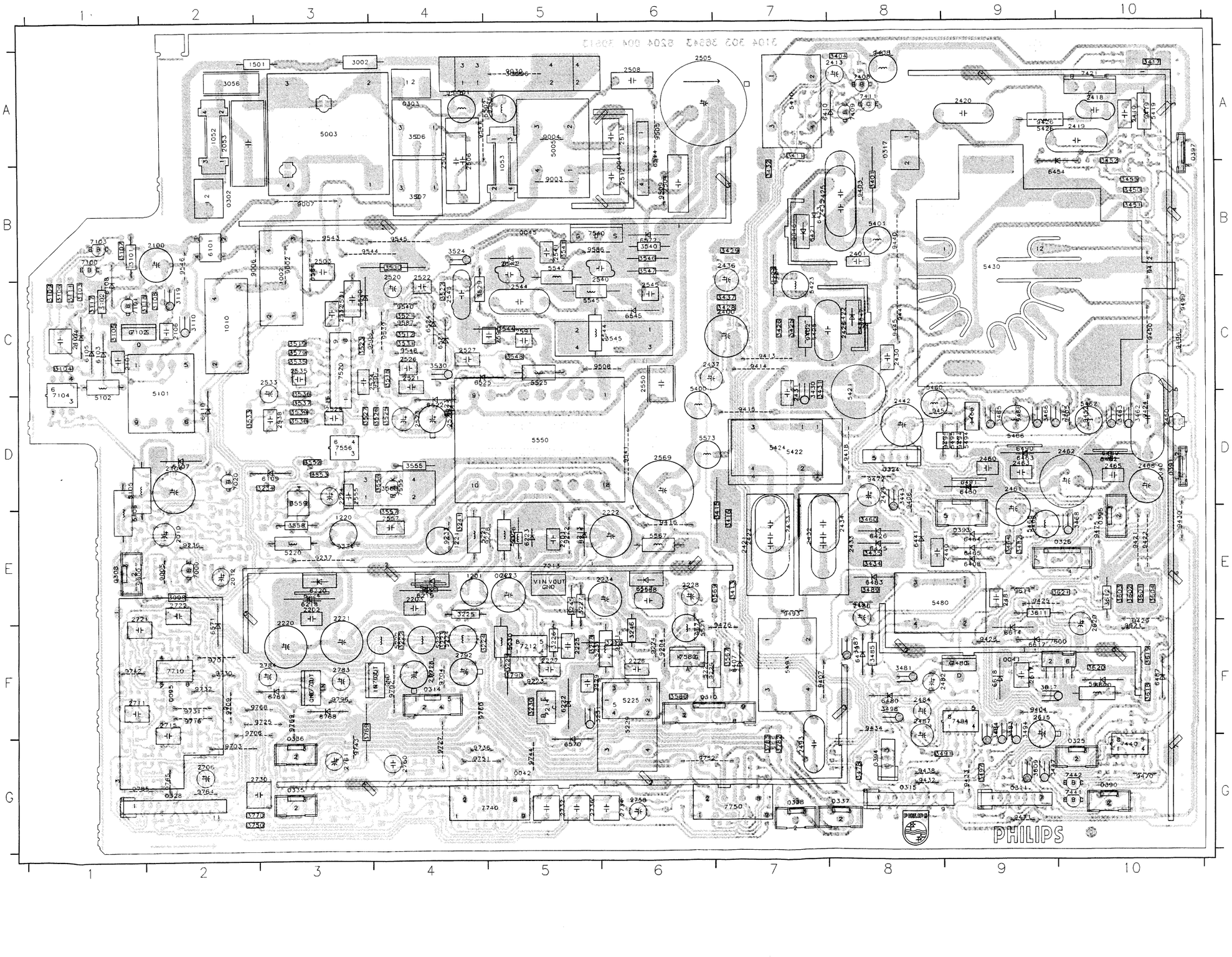
0042 D12	2702 C3	2715 C6	2724 F5	2737 G9	2761 B15	2780 I10	3701 A3	3711 A5	3719 B7	3731 B9	3750 A8	3765 B13	3781 F14	4701 A4	4712 C2	6769 I11	7763 C15
0095 A13	2704 D4	2716 C6	2730 B8	2753 D11	2762 C16	2781 H10	3702 C2	3712 A4	3720 E4	3732 C9	3751 A9	3766 C13	3782 F12	4702 A5	4715 E3	6770 J11	7790 A9
0328 C1	2706 C3	2717 C4	2731 B9	2754 E14	2772 H11	2782 D14	3703 C2	3713 B6	3721 E4	3733 C9	3752 A9	3767 B14	3783 F12	4705 D4	6700 B6	7710-A E5	7796 C14
0335 C16	2710 A4	2719 B8	2732 C8	2755 A12	2773 E11	2783 I11	3704 D3	3714 C6	3722 F4	3734 E9	3757 B10	3768 B14	3784 E14	4707 D8	6701 C6	7710-B A6	9703 A6
0336 A16	2711 A5	2720 E3	2733 C9	2756 B14	2774 G14	2784 I11	3705 D3	3715 B4	3723 F5	3735 F9	3758 E9	3769 B15	3786 I12	4708 E7	6710 F5	7740 A10	9706 D5
0337 E16	2712 A6	2721 E4	2734 E8	2757 B14	2775 F14	2791 H9	3706 D3	3716 C4	3724 G5	3736 G9	3762 D14	3770 B16	3788 I12	4709 E7	6711 G5	7750 E10	9709 B8
0338 F16	2713 A6	2722 G5	2735 F9	2758 A9	2776 F14	2792 I9	3707 C3	3717 C5	3725 G5	3737 G9	3763 C12	3771 C16	3789 A14	4710 G6	6767 H11	7761 C15	9785 A13
2700 A3	2714 B6	2723 G5	2736 G8	2760 C13	2777 H14	3700 A2	3710 A5	3718 C5	3730 B9	3749 A8	3764 C12	3772 C16	4700 A4	4711 G7	6768 I11	7762 B15	



[A4] AUDIO AMPLIFIER		
Item	DOLBY	NON DOLBY
0337	CON 3P M	-
0338	CON 3P M	-
2700	100P 50V	4N7 50V
2702	100P 50V	4N7 50V
2704	10N 50V	-
2706	10U 50V	-
2710	-	150N 16V
2711	-	1U 50V
2714	150P 50V	-
2715	-	1U 50V
2716	-	220N 25V
2720	-	150N 16V
2721	-	1U 50V
2722	-	1U 50V
2723	-	220N 25V
2730	68N 63V	1U 50V
2732	68N 63V	1U 50V
2734	1U 50V	-
2735	1N5 50V	-
2736	150N 50V	-
2737	1N5 50V	-
2772	220N 25V	-
2773	220N 25V	-
2774	47N 25V	-
2775	47N 25V	-
2776	47N 25V	-
2777	47N 25V	-
3700	3K9	1K
3701	-	180R
3702	3K9	1K
3703	-	180R
3704	100R	-
3705	15K	-
3706	15K	-
3707	82K	-
3710	-	22K
3711	-	2K2
3712	-	1K5
3713	-	18K
3714	-	1K2
3717	10R	-
3718	150K	-
3719	4K7	-
3720	-	22K
3721	-	2K2
3722	-	1K5
3723	JUMPER	18K
3724	-	1K2
3731	8K2	6K8

[A4] AUDIO AMPLIFIER		
Item	DOLBY	NON DOLBY
3733	8K2	6K8
3734	4K7	-
3735	56K	-
3736	470R	-
3737	6K8	-
3758	6K8	-
3781	8R2	-
3781	SPEC AMPLIFIER	-
3782	100K	-
3783	100K	-
3784	8R2	-
3784	SPEC AMPLIFIER	-
4700	-	JUMPER
4702	JUMPER	-
4705	-	JUMPER
4707	-	JUMPER
4708	JUMPER	-
4709	-	JUMPER
4710	JUMPER	-
4726	JUMPER	-
4727	JUMPER	-
6700	-	MCL414B
6700	-	BAS316
6700	-	BAS216
6701	-	MCL414B
6701	-	BAS316
6701	-	BAS216
6710	-	MCL414B
6710	-	BAS316
6710	-	BAS216
6711	-	MCL414B
6711	-	BAS316
6711	-	BAS216
7750	TDA2616Q/N1	-
9703	JUMPER	-
9706	JUMPER	-
9709	-	JUMPER
9742	JUMPER	-
9752	JUMPER	-

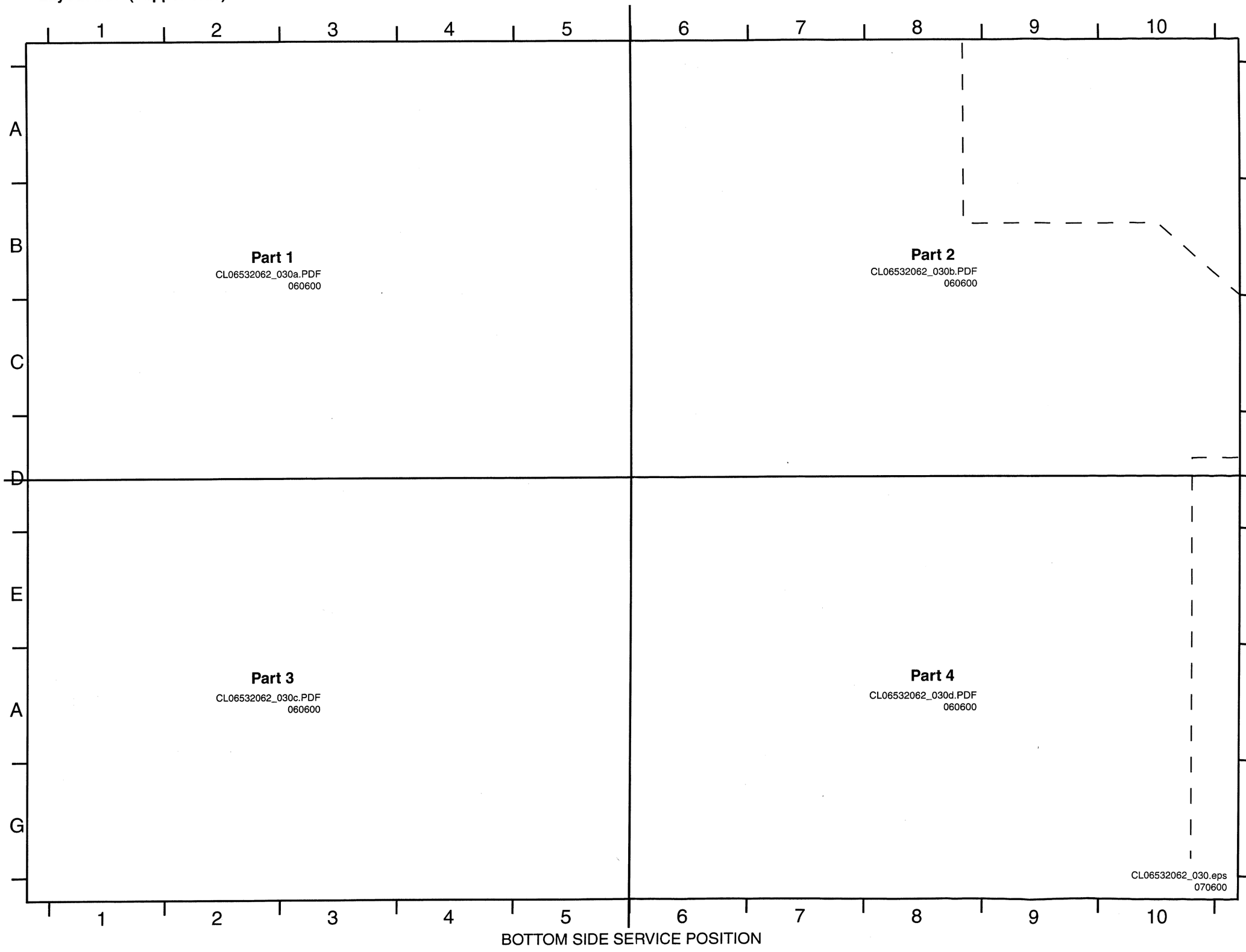
Layout LSP (component side)



0040	E10	2706	G2	3601	E10	7213	E5	9009	C5	9476	F7	9743	G3	9796	F3
0041	F9	2711	F1	3602	E10	7214	F5	9010	C5	9477	F7	9744	G5	9797	F3
0042	G5	2715	F2	3603	E10	7408	A8	9011	C5	9478	F7	9751	G4		
0043	E5	2721	E1	3604	E10	7409	A8	9012	C5	9479	F7	9752	G6		
0044	A6	2722	E2	3609	G9	7411	A8	9013	C5	9480	F7	9760	F4		
0045	B3	2730	G2	3611	F9	7421	A9	9014	C5	9481	E8	9764	G2		
0046	B7	2732	G5	3612	E10	7440	F10	9015	C5	9482	E8	9765	G2		
0047	C8	2734	G6	3617	F9	7441	G10	9016	C5	9483	E8	9768	G2		
0095	F1	2736	G5	3618	F10	7442	G10	9017	C5	9484	E8	9769	F3		
0302	B2	2758	G6	3619	F10	7480	F9	9018	C5	9485	E8	9785	G1		
0303	A4	2760	G4	3620	F10	7484	F9	9019	C5	9486	E8	9788	F2		
0308	E1	2761	G3	3621	E10	7520	C3	9020	C5	9487	E8	9795	F3		
0310	F6	2783	F3	3750	G2	7540	B5	9021	C5	9488	E8	9796	F3		
0311	G9	2784	F2	3769	F4	7555	D4	9022	C5	9489	E8				
0314	F4	2791	F4	3770	G2	7556	D3	9023	C5	9490	E8				
0315	G8	2792	F4	3782	G7	7580	F6	9024	C5	9491	E8				
0317	A8	3002	A3	3783	G7	7600	F9	9025	C5	9492	E8				
0324	D8	3005	A5	3790	F5	7710	F2	9026	C5	9493	E8				
0325	G10	3006	A5	5003	B4	7740	G4	9027	C5	9494	D9				
0326	E10	3008	E2	5005	A5	7750	G7	9028	C5	9495	D9				
0328	G2	3056	A2	5101	C2	9000	E2	9029	C5	9496	C10				
0335	G3	3101	B1	5102	D1	9002	B3	9030	C5	9499	C10				
0336	G3	3102	C1	5105	D1	9003	B5	9031	C5	9504	A5				
0337	G8	3103	B1	5106	E1	9004	A5	9032	C5	9505	A6				
0338	G7	3104	C1	5205	E5	9005	E2	9033	C5	9506	C4				
0390	G10	3105	C1	5220	E3	9006	B2	9034	C5	9507	C4				
0391	D10	3106	B1	5221	E4	9007	B3	9035	C5	9508	C6				
0393	D8	3107	B1	5222	E3	9030	A5	9036	C5	9509	B6				
0394	G8	3108	C2	5223	F4	9201	F6	9037	C5	9515	A4				
0395	D10	3109	B1	5224	E4	9204	F6	9038	C5	9516	A5				
0397	A10	3110	C2	5225	F6	9214	E5	9039	C5	9523	D4				
1002	B2	3111	B1	5226	E5	9222	E5	9040	C5	9539	C4				
1010	C2	3117	C1	5227	F7	9223	F5	9041	C5	9540	C4				
1052	A2	3118	C1	5229	F6	9224	F6	9042	C5	9541	D6				
1053	B5	3119	C2	5230	F5	9228	E4	9043	C5	9543	B3				
1201	E4	3213	F5	5231	F6	9229	F6	9044	C5	9544	B3				
1220	E3	3222	F4	5400	C6	9233	E4	9045	C5	9545	B4				
1221	E4	3223	F4	5401	B8	9234	E3	9046	C5	9546	B2				
1450	D9	3224	F4	5410	A7	9236	E2	9047	C5	9547	A4				
1501	A3	3225	E4	5411	A8	9237	E3	9048	C5	9548	C4				
2010	E2	3226	F5	5419	A10	9402	C7	9049	C5	9549	C4				
2012	E2	3227	E5	5421	D8	9403	B8	9050	C5	9571	E6				
2053	A2	3228	F5	5422	D7	9404	F9	9051	C5	9584	C3				
2100	B2	3229	F5	5423	B7	9405	D10	9052	C5	9586	B5				
2101	C1	3230	F5	5424	D7	9406	D8	9053	C5	9587	C4				
2102	C1	3231	F5	5425	C7	9407	F7	9054	C5	9614	E9				
2104	D2	3234	D3	5426	A9	9408	A8	9055	C5	9621	F10				
2106	C2	3241	D4	5430	C9	9412	B10	9056	C5	9700	F3				
2201	E5	3245	E5	5460	D9	9413	C7	9057	C5	9703	F3				
2202	E3	3246	F6	5462	D10	9414	C7	9058	C5	9706	F2				
2203	E4	3401	B8	5466	D9	9415	D7	9059	C5	9709	F2				
2220	E3	3404	A8	5468	E10	9416	E6	9060	C5	9716	F2				
2221	E3	3411	B7	5480	F8	9418	D8	9061	C5	9725	F3				
2222	E6	3413	E7	5493	F7	9419	A10	9062	C5	9727	G4				
2223	E5	3415	E6	5494	D9	9421	E10	9063	C5	9728	F4				
2224	D3	3416	E7	5495	D8	9422	E10	9064	C5	9730	F2				
2225	F5	3417	A10	5501	A4	9424	D10	9065	C5	9731	F2				
2226	F6	3423	C7	5502	A5	9425	E9	9066	C5	9732	F2				
2227	F5	3425	C7	5525	C5	9426	A9	9067	C5	9736	G4				
2228	E6	3426	C7	5542	B5	9427	B7	9068	C5	9741	F1				
2229	F5	3428	C7	5544	C5	9428	F9	9069	C5	9742	F1				
2234	E6	3429	B7	5545	C5	9429	F10	9070	C5						
2400	C7	3430	C7	5550	C6	9430	E10	9071	C5						
2401	B8	3431	C7	5567	E6	9432	G8	9072	C5						
2410	A10	3432	B7	5571	E6	9433	G9	9073	C5						
2413	A8	3434	E8	5573	D6	9434	F8	9074	C5						
2418	A10	3435	E8	5617	F10	9438	G8	9075	C5						
2419	A10	3437	C7	6101	B2	9440	B8	9076	C5						
2420	A9	3443	D8	6103	C1	9441	C8	9077	C5						
2421	E7	3447	G9	6104	C1	9445	C8	9078	C5						
2422	E7	3450	B10	6105	C1	9450	C10	9079	C5						
2423	D7	3451	B10	6107	D2	9451	D8	9080	C5						
2424	D8	3452	A10	6108	B1	9452	D10	9081	C5						
2425	B7	3455	B10	6109	D3	9466	D9	9082	C5						
2426	C7	3460	E8	6110	D2	9468	E9	9083	C5						
2430	C8	3462	D10	6213	E5	9470	G10	9084	C5						
2431	D7	3463	D10	6218	E3	9471	G9	9085	C5						
2432	E8	3464	E9	6219	E4	9472	D8	9086	C5						
2433	D8	3465	D9	6220	E3	9475	E10	9087	C5						
2434	E8	3466	D9	6221	E4	9476	F7	9088	C5						
2435	B7	3467	D9	6222	F5	9481	E8	9089	C5						
2436	B7	3468	E10	6223	E5	9493	E7	9090	C5						
2437	C6	3478	G8	6224	E3	9494	D9	9091	C5						
2440	E8	3481	F8	6225	E4	9495	D9	9092	C5						
2442	D8	3482	E9	6407	F7	9496	C10	9093	C5						
2450	D10	3483	F9	6408	E9	9499	C10	9094	C5						
2460	D9	3484	F9	6410	A8	9505	A6	9095	C5						
2461	D9	3485	F8	6421	B7	9506	C4	9096	C5						
2462	D10	3487	F8	6422	C8	9507	C4	9097	C5						
2463	D9	3489	E8	6423	B7	9508	C6	9098	C5						
2465	D10	3491	G8	6424	C8	9509	B6	9099	C5						
2466	E10	3494	F9	6425	E8	9515	A4	9100	C5						
2480	E8	3497	G9	6426	E8	9516	A5	9101	C5						
2481	E9	3498	F8	6441	E8	9523	D4	9102	C5						
2482	F8	3506	A4	6454	B10	9539	C4	9103	C5						
2484	F8	3507	B4	6460	D9	9540	C4	9104	C5						
2487	G8	3512	C4	6462	D10	9541	D6	9105	C5						
2493	G7	3517	B4	6463	D9	9543	B3	9106	C5						
2503	B3	3518	C4	6464	E9	9544	B3	9107	C5						
2504	B6	3519	C3	6465	E9	9545	B4	9108	C5						
2505	A6	3520	C4	6479	F8	9546	B2	9109	C5						
2506	B4	3521	C4	6480	F8	9547	A4	9110	C5						
2508	A6	3522	C4	6483	E8	9548	C4	9111	C5						
2509	A4	3523	C3	6487	F10	9571	E6	9112	C5						
2511	A6	3524	B4	6489	D10	9584	C3	9113	C5						
2512	B6	3525	D4	6490	D9	9586	B5	9114	C5						
2520	B4	3526	D4	6491	D9	9587	C4	9115	C5						
2521	C4	3527	D3	6514	B6	9614	E9	9116	C5						
2522	B4	3529	C5	6520	C4	9621	F10	9117	C5						
2523	D4	3530	C4	6521	C4	9701	F2	9118	C5						
2524	C3	3531	C4	6522	C4	9702	F4	9119	C5						
2525	D4	3533	D2	6523	D4	9703	G2	9120	C5						
2526	C4	3535	C3	6524	C4	9704	F4	9121	C5						
2527	C4	3536	C3	6525	C5	9706	F2	9122	C5						
2528	D3	3537	D3	6542	B5	9709	F2	9123	C5						
2531	C3	3538	D3	6545	C6	9716	F2	9124	C5						
2532	C3	3539	D3	6567	E6	9725	F3	9125	C5						
2533	C3	3540	B6	6570	G5	9727	G4	9126	C5						
2535	C3	3541	B5	6571	F2	9728	F4	9127	C5						
2538	D3	3544	C5	6572	B6	9730	F2	9128	C5						
2540	C6	3545	C6	6614	E9	9731	F2	9129	C5						
2541	B5	3546	B6	6617	F9	9732	F2	9130	C5						
2542	B5	3547	B6	6618	F9	9736	G4	9131	C5						
2543	B4	3548	C5	6620	F10	9742	F1	9132	C5						
2544	C5	3552	D3	6767	F4	9743	G3	9133	C5						
2545	C6	3553	D3	6768	F3	9744	G5	9134	C5						
2550	D6	3555	D4	6769	F3	9751	G4	9135	C5						
2555	D3	3556	D3	6770	F3	9752	G6	9136	C5						
2557	E4	3557	E4	7000	E2	9760	F4	9137	C5						
2568	E6	3558	E3	7020	D2	9764	G2	9138	C5						
2569	D6	3559	E3	7100	B1	9765	G2	9139	C5						
2590	C5	3567	F7	7101	C1	9768	F2	9140	C5						
2591	C5	3568	D4	7102	C1	9769	F3	9141	C5						
2615	G9	3569	E6	7103	B1	9785	G1	9142	C5						
2617	F9	3579	C3	7104	D1	9796	F3	9143	C5						
2620	F10	3580	F6	7212	F5										

CL06532062_029map.eps
070600

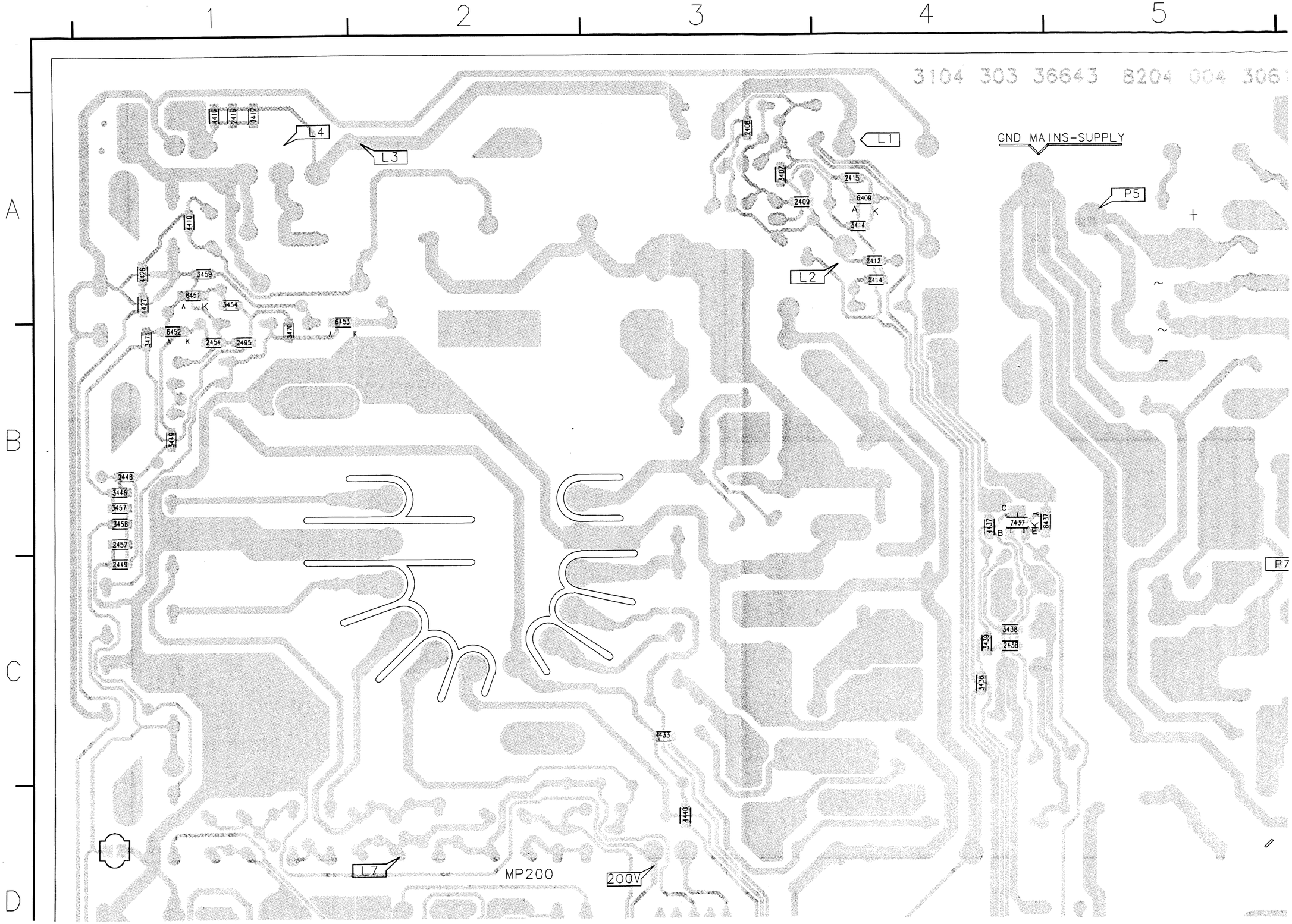
Layout LSP (copper side)



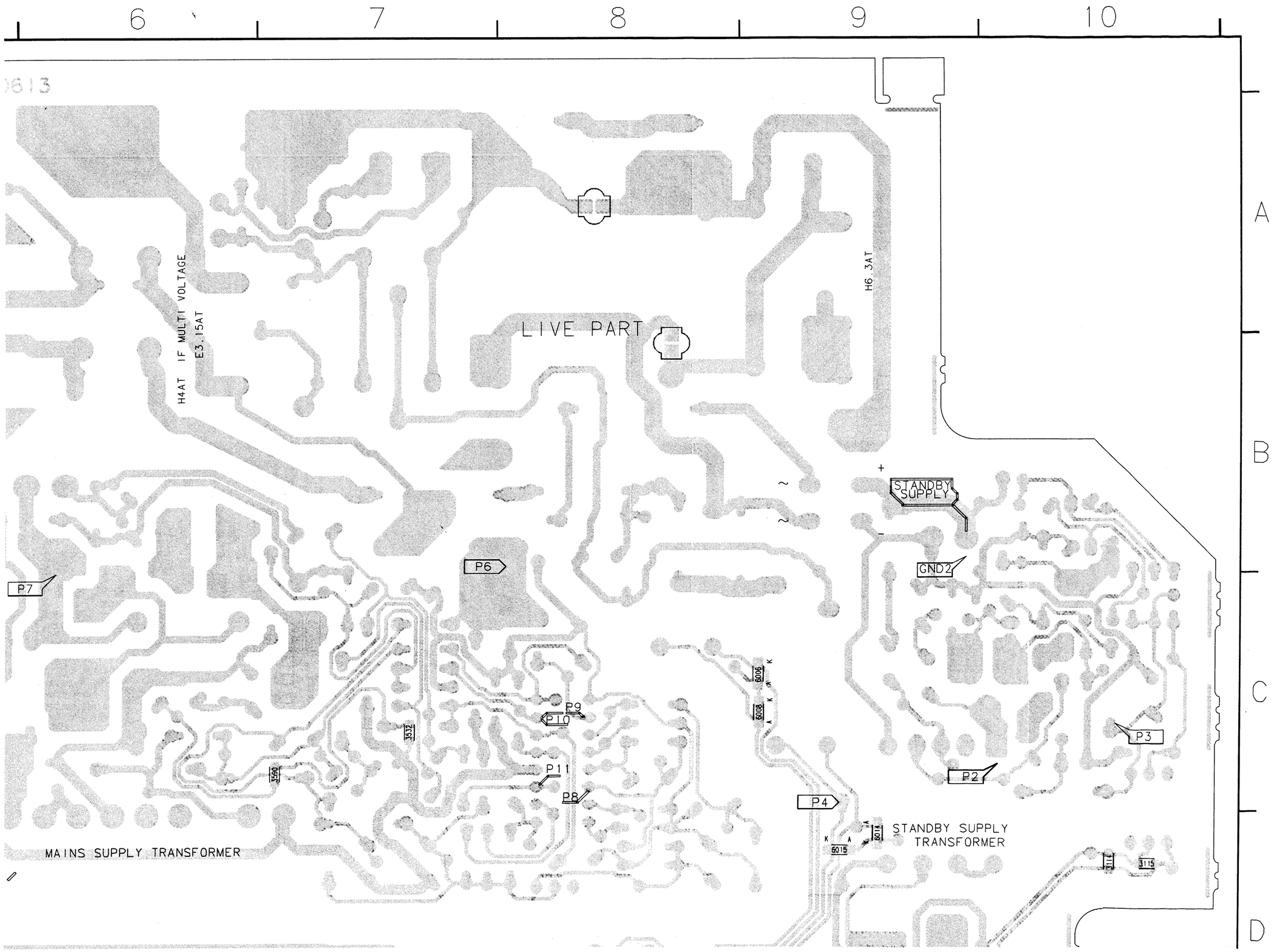
BOTTOM SIDE SERVICE POSITION

2006 E10 3495 G2 6484
2007 E9 3496 G2 6485
2008 E10 3532 C7 6486
2009 E9 3570 D8 6488
2011 E9 3571 D8 6580
2013 D9 3572 E8 6581
2105 D9 3581 F5 6608
2232 E5 3582 F5 6609
2233 D7 3590 C7 6700
2235 F6 3595 G6 6701
2408 A3 3610 E1 6710
2409 A3 3613 F2 6711
2411 G3 3614 G2 7001
2412 A4 3622 F1 7011
2414 A4 3625 G2 7012
2415 A4 3700 G10 7013
2416 A1 3701 G10 7014
2417 A1 3702 G10 7437
2438 C4 3703 G9 7550
2445 G1 3704 G9 7761
2448 B1 3705 G10 7762
2449 C1 3706 G9 7763
2454 B1 3707 G9 7790
2455 G2 3710 F10 7796
2457 B1 3711 F10
2485 F2 3712 F10
2486 G2 3713 F9
2495 B1 3714 F9
2570 D8 3715 G9
2580 F5 3716 G9
2609 G2 3717 F9
2612 E1 3718 F9
2613 E1 3719 G9
2616 E1 3720 F9
2618 F1 3721 F9
2622 F1 3722 F10
2625 G2 3723 F9
2630 G1 3724 E9
2700 G10 3725 F9
2702 G9 3730 G7
2704 F9 3731 G7
2710 F10 3732 G6
2712 F9 3733 G6
2713 F9 3734 G5
2714 F9 3735 G5
2716 F9 3736 G4
2717 G9 3737 G4
2719 F9 3749 G7
2720 F10 3751 G9
2723 F9 3752 G7
2724 F9 3757 G7
2731 G7 3758 G5
2733 G6 3762 G6
2735 G5 3763 G8
2737 G4 3764 G8
2753 G7 3765 F7
2754 G6 3766 F8
2755 G6 3767 G8
2756 G7 3768 G8
2757 G7 3771 G8
2762 G8 3772 G8
2772 G4 3781 G4
2773 G4 3784 G5
2774 G4 3786 F8
2775 G5 3788 F8
2776 G5 3789 G7
2777 G4 4013 D9
2780 F8 4224 F5
2781 F8 4225 F5
2782 G6 4410 A1
3003 E9 4416 A1
3007 E9 4417 F1
3009 E9 4418 D3
3010 E9 4426 A1
3011 D9 4427 A1
3012 E9 4433 C3
3013 D9 4436 G3
3014 D9 4437 B4
3015 E9 4438 F2
3016 E9 4440 D3
3017 E9 4443 F2
3018 E9 4444 E2
3113 D9 4450 G1
3114 D10 4451 F2
3115 D10 4622 F2
3232 E7 4623 F2
3233 E7 4624 F2
3240 D5 4651 E1
3406 G3 4700 G10
3407 A3 4701 F10
3414 A4 4702 F10
3433 G2 4705 G9
3436 C4 4707 G8
3438 C4 4708 F9
3439 C4 4709 F9
3440 G1 4710 F9
3441 G1 4711 F9
3442 G1 4712 G9
3444 G1 4715 G9
3445 G1 4726 F9
3446 G1 4727 F10
3448 B1 4734 G7
3449 B1 4795 D10
3454 A1 6006 C9
3456 G2 6008 C9
3457 B1 6010 E9
3458 B1 6011 E9
3459 A1 6012 E9
3470 B1 6013 D9
3471 B1 6014 D9
3480 F2 6015 D9
3486 F2 6409 A4
3488 F3 6437 B4
3490 G3 6451 A1
3492 F2 6452 B1
3493 G3 6453 A1

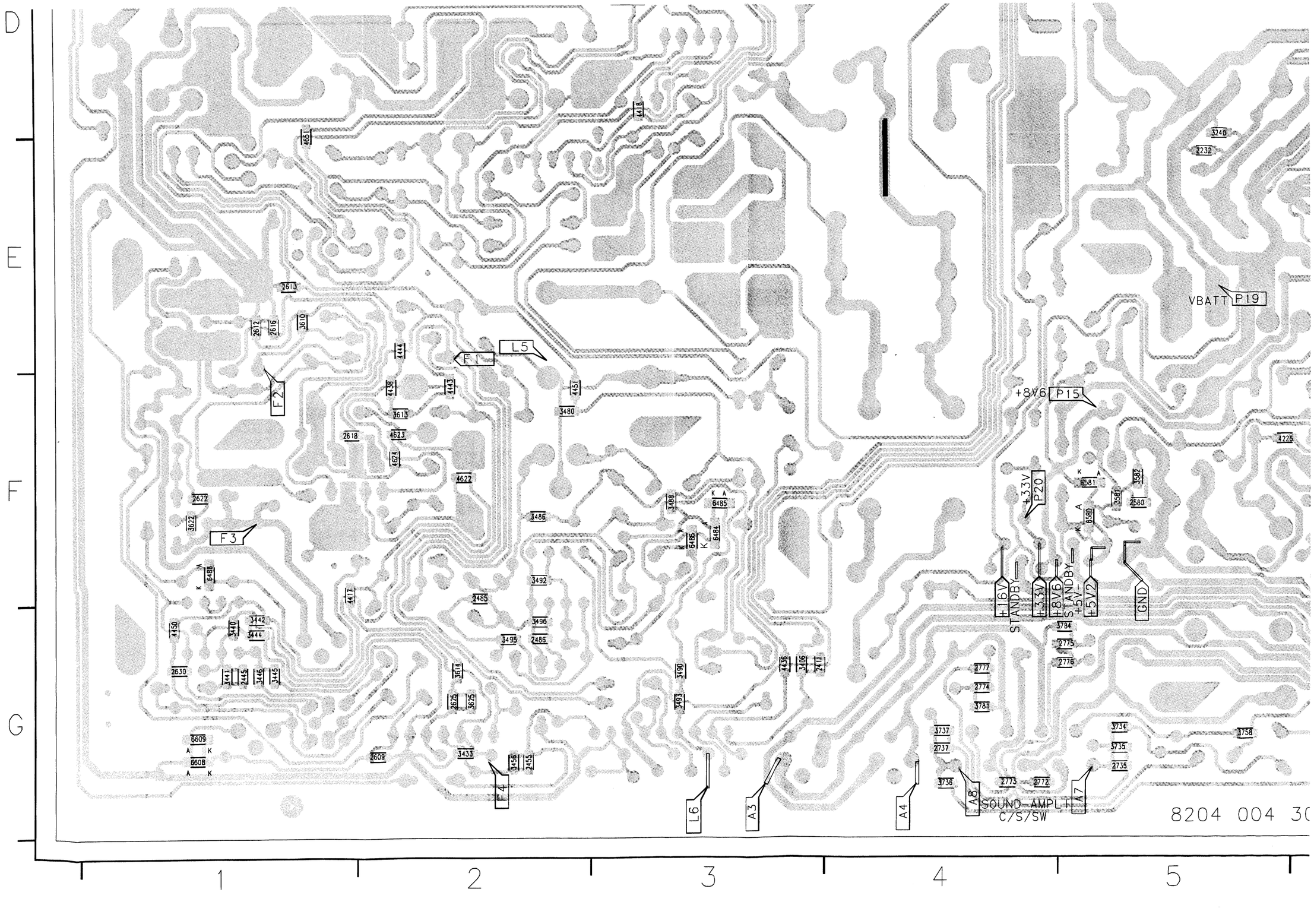
Layout LSP part 1 (copper side)



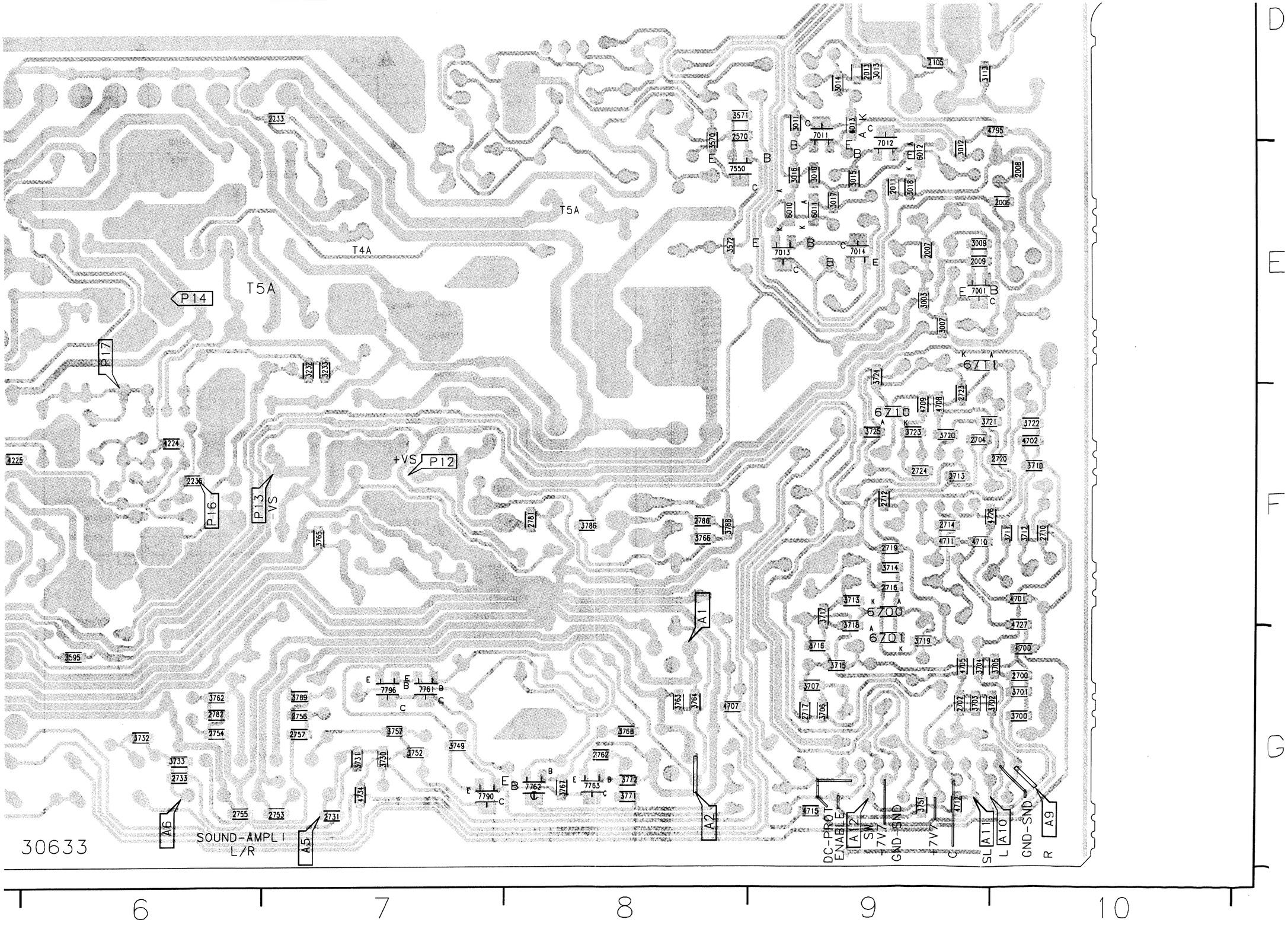
Layout LSP part 2 (copper side)



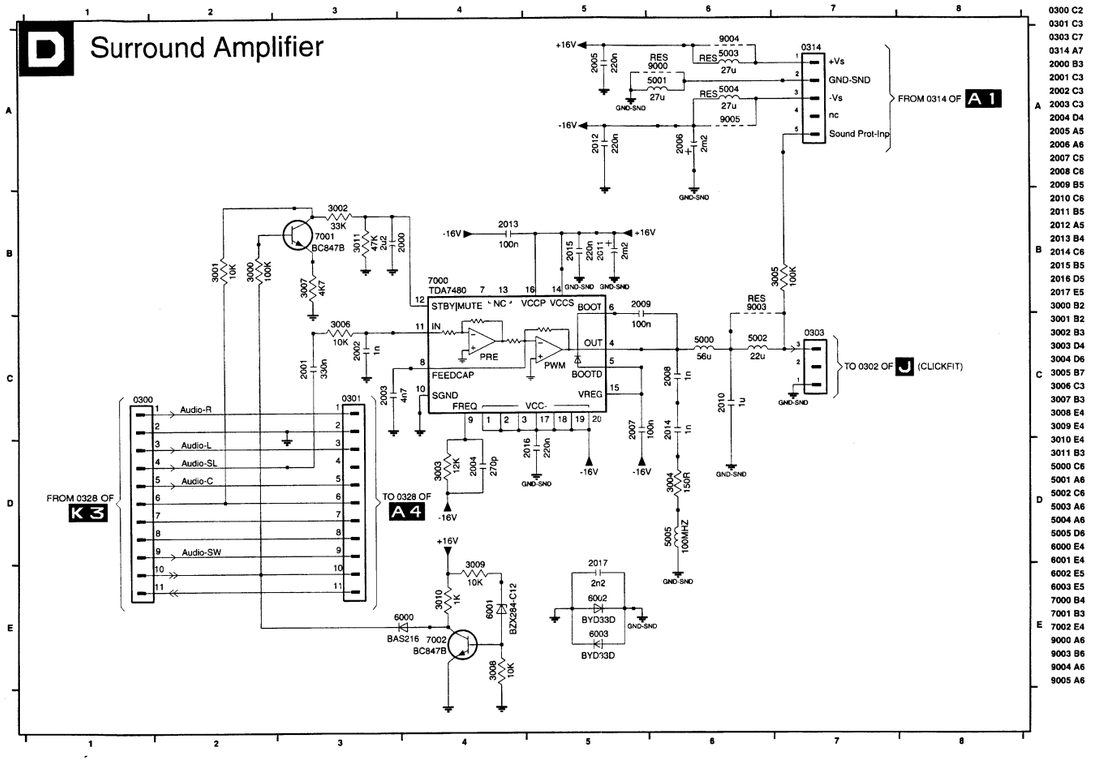
Layout LSP part 3 (copper side)

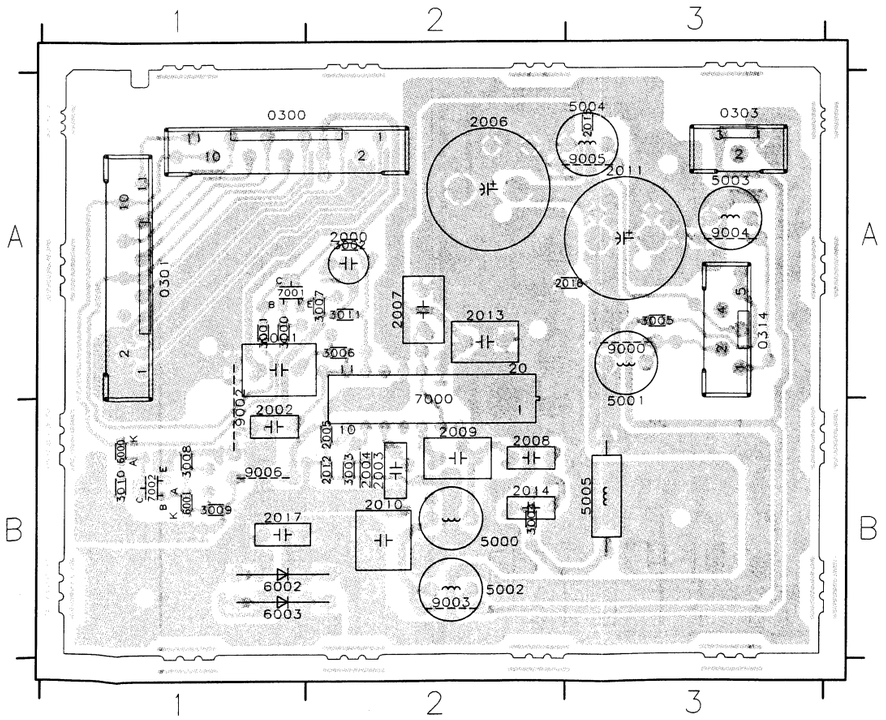


Layout LSP part 4 (copper side)



Surround amplifier

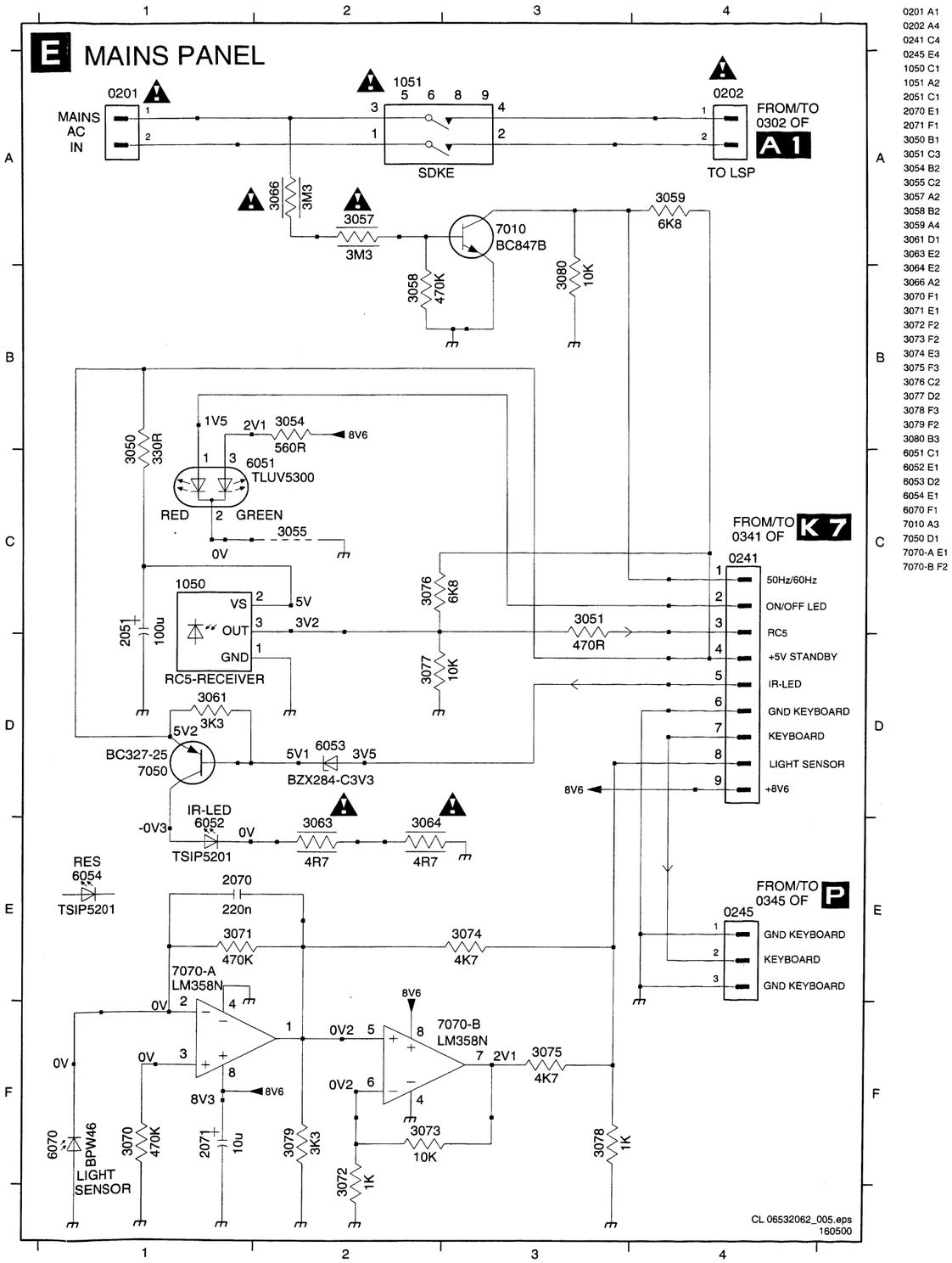




0300	A1	7001	A1
0301	A1	7002	B1
0303	A3	9000	A3
0314	A3	9002	B1
2000	A2	9003	B2
2001	A1	9004	A3
2002	B1	9005	A3
2003	B2	9006	B1
2004	B2		
2005	B2		
2006	A2		
2007	A2		
2008	B2		
2009	B2		
2010	B2		
2011	A3		
2012	B2		
2013	A2		
2014	B3		
2015	A3		
2016	A3		
2017	B1		
3000	A1		
3001	A1		
3002	A2		
3003	B2		
3004	B2		
3005	A3		
3006	A2		
3007	A2		
3008	B1		
3009	B1		
3010	B1		
3011	A2		
5000	B2		
5001	A3		
5002	B2		
5003	A3		
5004	A3		
5005	B3		
6000	B1		
6001	B1		
6002	B1		
6003	B1		
7000	A2		

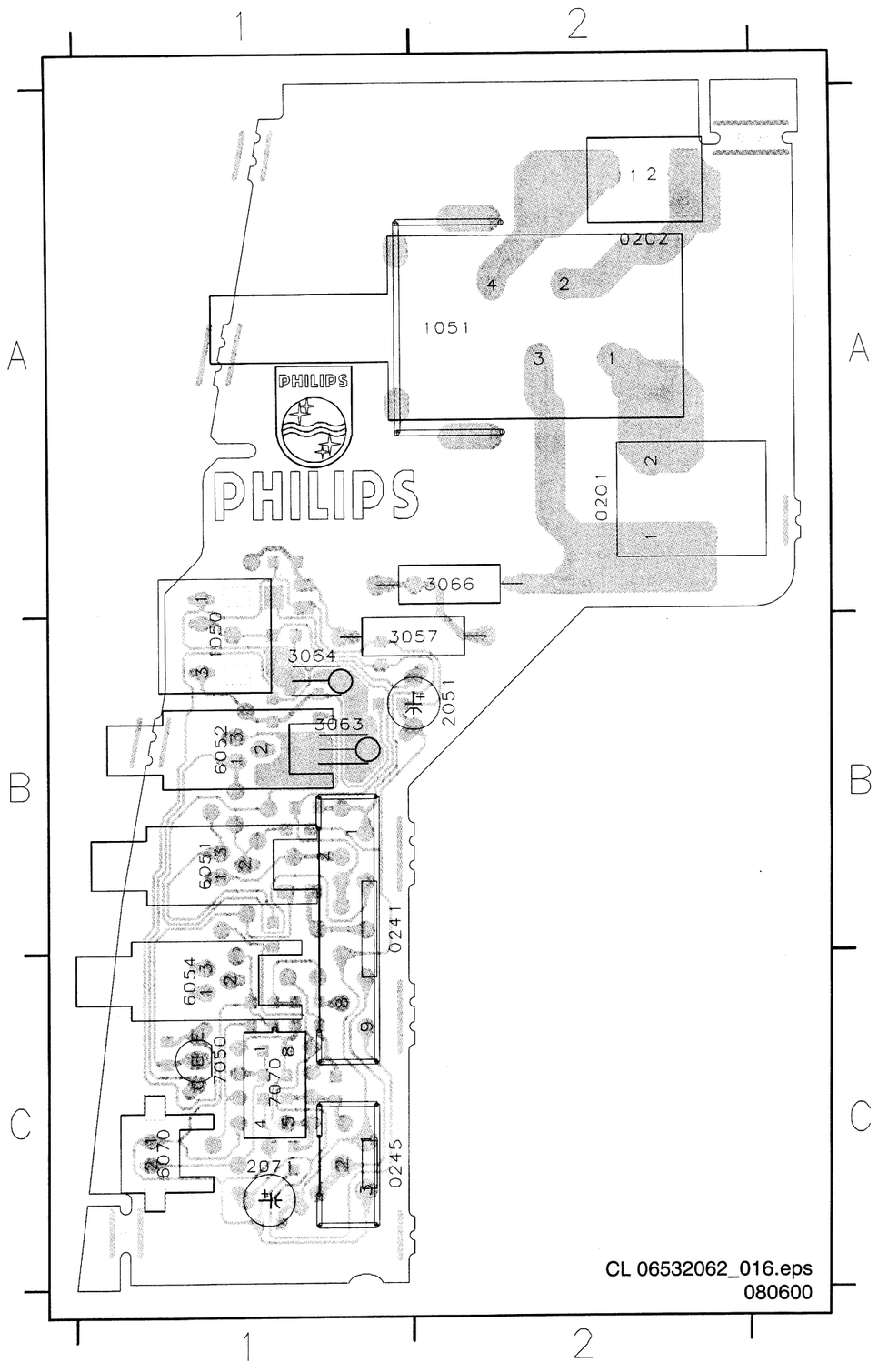
CL06532062_044.eps
310500

Mains panel



0201	A1	7050	D2
0202	A4	6052	E1
0241	C4	6053	D2
0245	E4	6054	E1
1050	C1	6070	F1
1051	A2	7010	A3
2051	C1	7050	D1
2070	E1	7070-A	E1
2071	F1	7070-B	F2
3050	B1		
3051	C3		
3054	B2		
3055	C2		
3057	A2		
3058	B2		
3059	A4		
3061	D1		
3063	E2		
3064	E2		
3066	A2		
3070	F1		
3071	E1		
3072	F2		
3073	F2		
3074	E3		
3075	F3		
3076	C2		
3077	D2		
3078	F3		
3079	F2		
3080	B3		
6051	C1		
6052	E1		
6053	D2		
6054	E1		
6070	F1		
7010	A3		
7050	D1		
7070-A	E1		
7070-B	F2		

Layout Mains panel (component side)



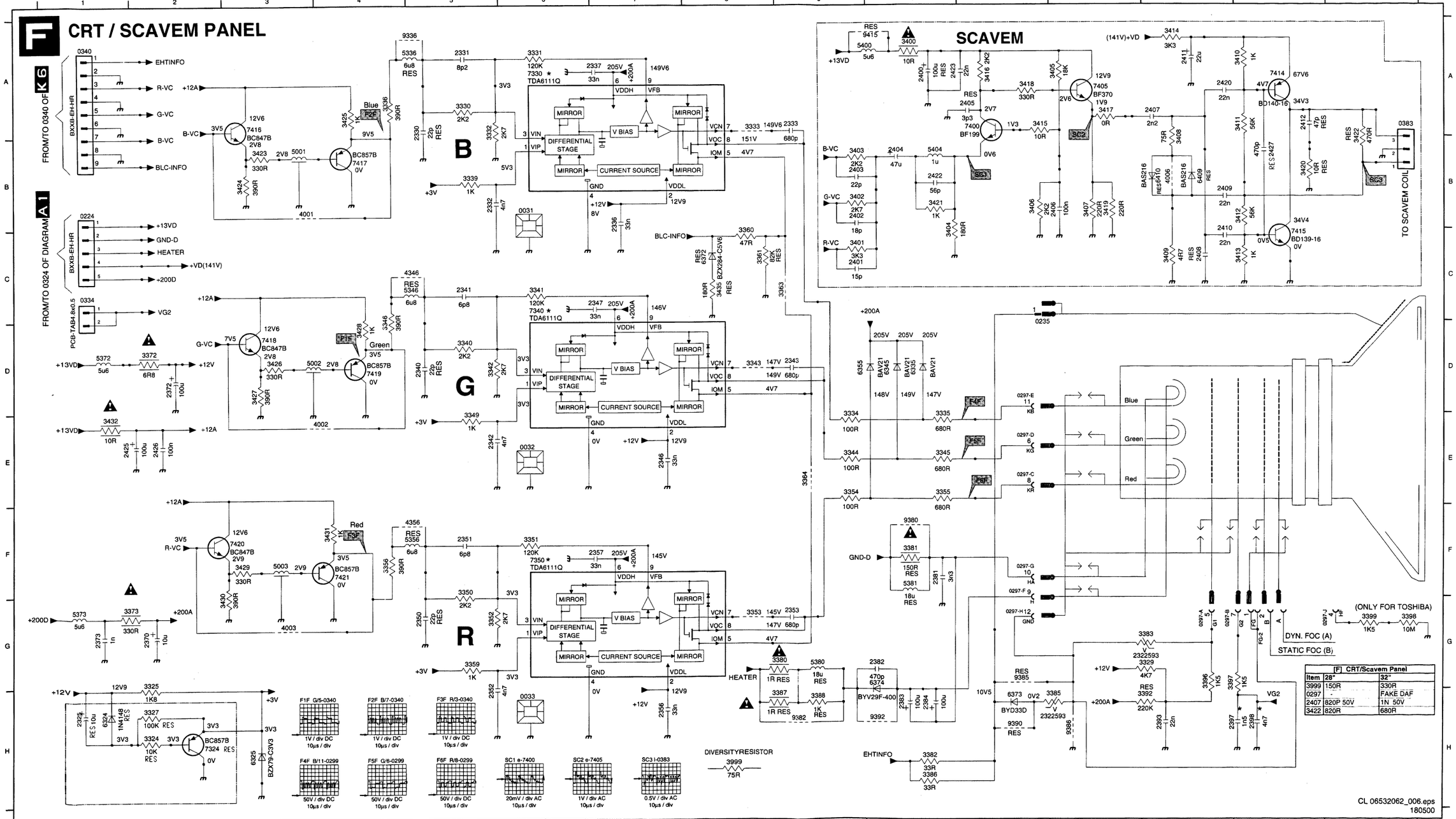
0201 A2
0202 A2
0241 B1
0245 C1
1050 B1
1051 A2
2051 B2
2071 C1
3057 B2
3063 B1
3064 B1
3066 A2
6051 B1
6052 B1
6054 C1
6070 C1
7050 C1
7070 C1

Layout Mains panel (copper side)

0201 A1
0202 A1
0241 B2
0245 C2
1050 B2
1051 A1
2051 B1
2070 C2
2071 C2
3050 B2
3051 B2
3054 B2
3055 B2
3057 B1
3058 A2
3059 B2
3061 C2
3063 B2
3064 B2
3066 A1
3070 C2
3071 C2
3072 C2
3073 C2
3074 C2
3075 C2
3076 B2
3077 B2
3078 C2
3079 C2
3080 B2
4000 C2
6051 B2
6052 B2
6053 B2
6054 C2
6070 C2
7010 A2
7050 C2
7070 C2

CRT / SCAVEM panel

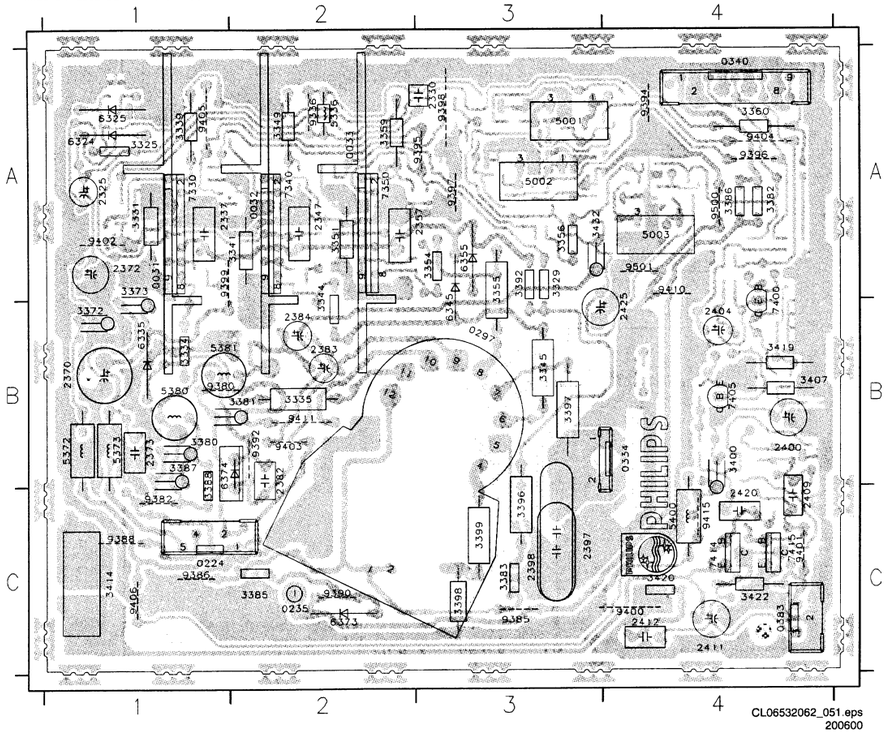
0031 B6, 0032 E6, 0033 H6, 0224 B1, 0235 C11, 0297-A G13, 0297-B G13, 0297-C E11, 0297-D E11, 0297-E D11, 0297-F F11, 0297-G F11, 0297-H G11, 0297-J G15, 0334 C1, 0340 A1, 0383 A15, 2325 H1, 2330 A5, 2331 A5, 2332 B5, 2333 A9, 2336 B7, 2337 A7, 2340 D5, 2341 C5, 2342 E5, 2343 D9, 2346 E7, 2347 C7, 2350 G5, 2351 F5, 2352 H5, 2353 G9, 2356 H7, 2357 F7, 2370 G2, 2372 D2, 2373 G1, 2381 F10, 2382 G10, 2383 H10, 2384 H10, 2393 H13, 2397 H13, 2398 H14, 2400 A10, 2401 C9, 2402 B9, 2403 B9, 2404 B10, 2405 A11, 2406 B12, 2407 A13, 2408 C13, 2409 B13, 2410 C13, 2411 A13, 2412 A14, 2420 A13, 2422 B10, 2423 A10, 2425 E1, 2426 E2, 2427 B14, 3324 H2, 3325 G2, 3327 H2, 3329 G13, 3330 A5, 3331 A6, 3332 A5, 3333 A8, 3334 E9, 3335 E10, 3336 A4, 3339 B5, 3340 D5, 3341 C6, 3342 D5, 3343 D8, 3344 E9, 3345 E10, 3346 D4, 3349 E5, 3350 F5, 3351 F6, 3352 G5, 3353 G8, 3354 E9, 3355 E10, 3356 F4, 3359 G5, 3360 C8, 3361 C8, 3363 C9, 3364 E9, 3372 D2, 3373 G1, 3380 G9, 3381 F10, 3382 H10, 3383 G13, 3385 H12, 3386 H10, 3387 H9, 3388 H9, 3392 H13, 3396 G13, 3397 H13, 3398 G15, 3399 G15, 3400 A10, 3401 C9, 3402 B9, 3403 B9, 3404 C10, 3405 A12, 3406 B11, 3407 B12, 3408 B13, 3409 C13, 3410 A14, 3411 A14, 3412 B14, 3413 C14, 3414 A13, 3415 A11, 3416 A11, 3417 A12, 3418 A11, 3419 B12, 3420 B14, 3421 B14, 3422 B15, 3423 B3, 3424 B3, 3425 A4, 3426 D3, 3427 D3, 3428 D4, 3429 F3, 3430 G2, 3431 F4, 3432 E1, 3435 C8, 3999 H8, 4001 B3, 4002 E4, 4003 G3, 4006 B13, 4346 C5, 4356 F5, 5001 B3, 5002 D3, 5003 F3, 5336 A5, 5346 C5, 5356 F5, 5372 D1, 5373 G1, 5380 G9, 5381 F10, 5400 A9, 5404 B10, 6324 H1, 6325 H3, 6335 D10, 6345 D10, 6355 D9, 6372 C8, 6373 H11, 6374 G10, 6409 B13, 6410 B13, 7324 H2, 7330 A6, 7340 C6, 7350 F6, 7400 A11, 7405 A12, 7414 A14, 7415 C14, 7416 A3, 7417 B4, 7418 D3, 7419 D4, 7420 F3, 7421 F4, 9336 A5, 9380 F10, 9382 H9, 9385 G11, 9386 H12, 9390 H11, 9392 H10, 9415 A10



[F] CRT/Scavem Panel		
Item	28"	32"
3999	150R	330R
0297	-	FAKE DAF
2407	820P 50V	1N 50V
3422	820R	680R

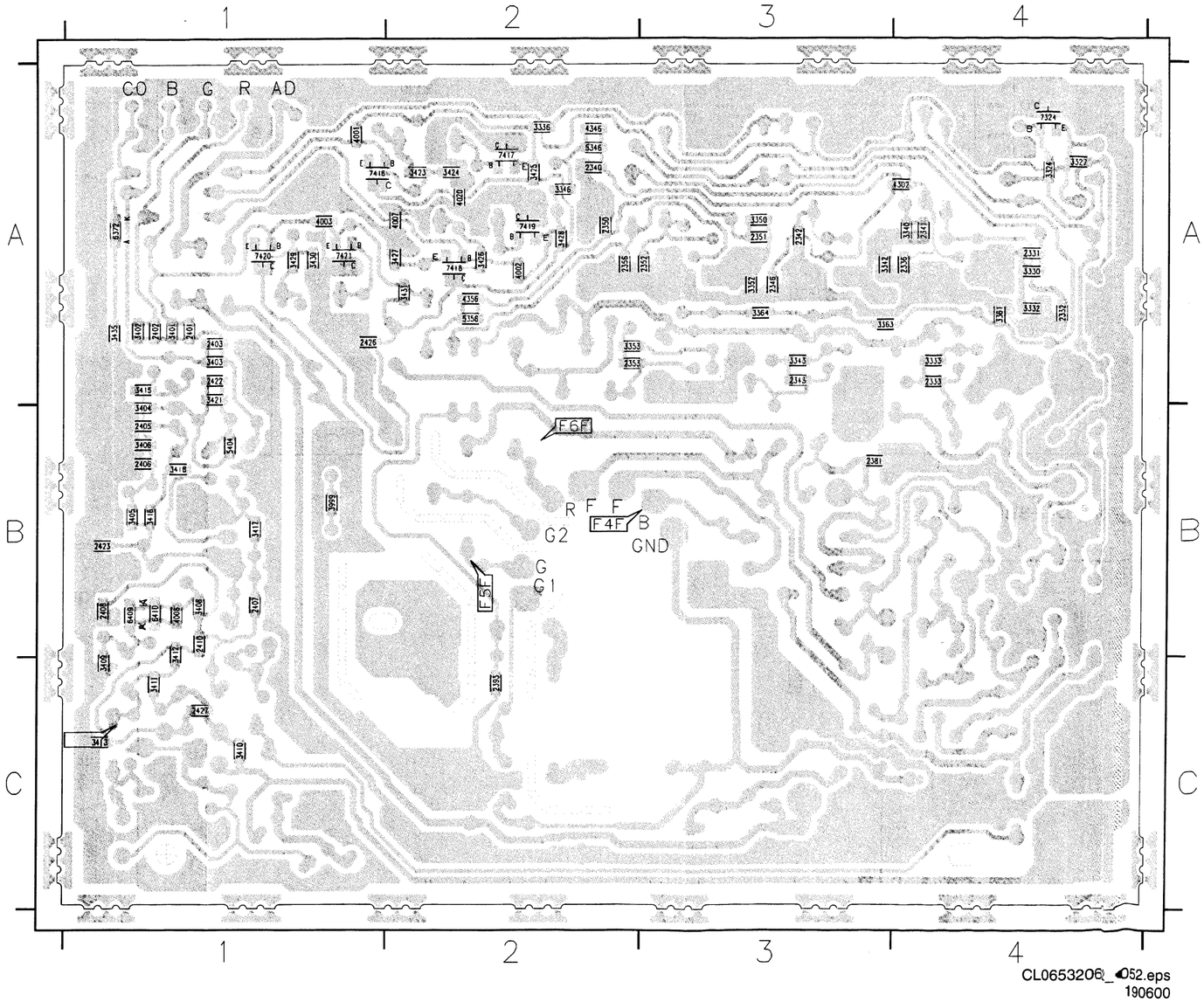
Layout CRT / SCAVEM panel (component side)

0031 B1 2325 A1 2383 B2 2420 C4 3344 B2 3372 B1 3388 B1 3419 B4 5373 C1 6373 C2 9336 A2 9395 A3 9404 A4
0032 B2 2330 A3 2384 B2 2425 B3 3345 B3 3373 A1 3392 A3 3420 C4 5380 B1 6374 C2 9380 B1 9396 A4 9405 A1
0033 B2 2337 A1 2397 C3 3325 A1 3349 A2 3380 B1 3396 C3 3422 C4 5381 B1 7330 A1 9382 C1 9397 A3 9406 C1
0224 C1 2347 A2 2398 C3 3329 A3 3351 A2 3381 B1 3397 B3 3432 A4 5400 B4 7340 A2 9385 C3 9398 A3 9410 A4
0235 C2 2357 A2 2400 B4 3331 A1 3354 A3 3382 A4 3398 C3 5001 A3 6324 A1 7350 A2 9386 C1 9399 A1 9411 B2
0297 B3 2370 B1 2404 B4 3334 B1 3355 A3 3383 C3 3399 C3 5002 A3 6325 A1 7400 B4 9388 C1 9400 C4 9415 C4
0334 B4 2372 A1 2409 C4 3335 B2 3356 A3 3385 C2 3400 B4 5003 A4 6335 B1 7405 B4 9390 C2 9401 C4 9500 A4
0340 A4 2373 B1 2411 C4 3339 A1 3359 A2 3386 A4 3407 B4 5336 A2 6345 B3 7414 C4 9392 B2 9402 A1 9501 A4
0383 C4 2382 B2 2412 C4 3341 A2 3360 A4 3387 C1 3414 C1 5372 C1 6355 A3 7415 C4 9394 A4 9403 B2



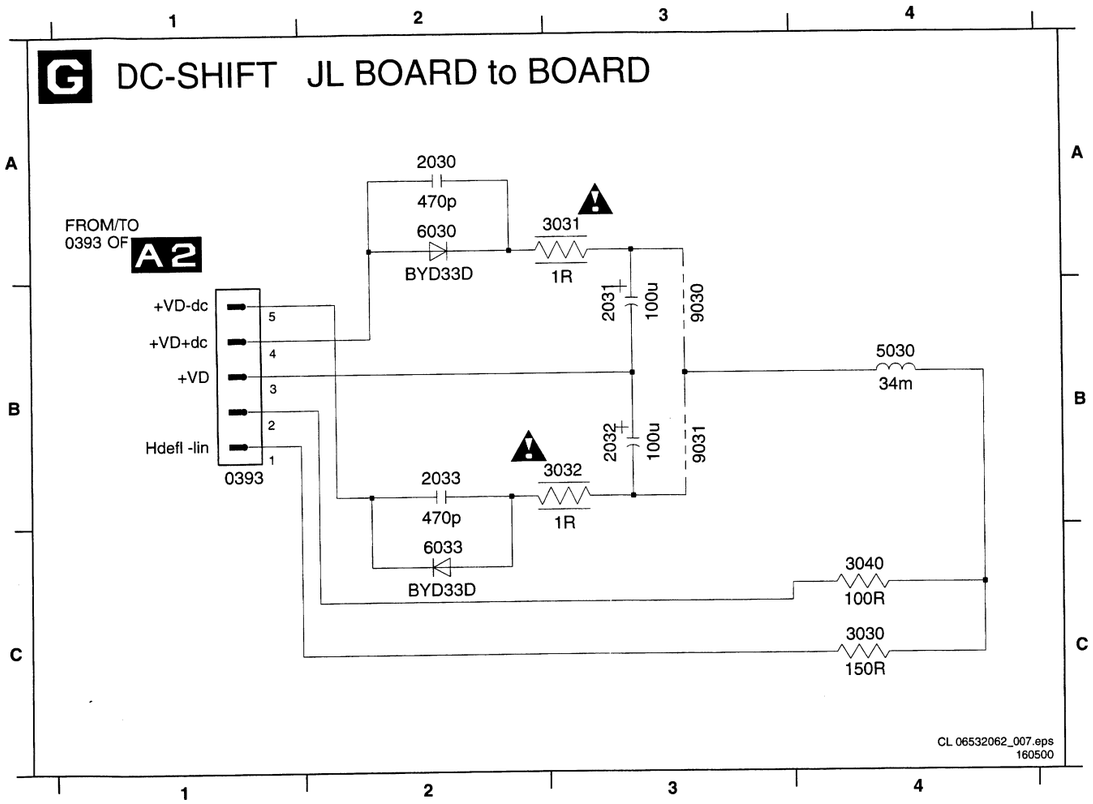
Layout CRT / SCAVEM (copper side)

0031 A4 2350 A2 2406 B1 3335 B3 3364 A3 3406 B1 3428 A2 5372 B4 7414 C1 9400 C1
0032 A3 2351 A3 2407 B1 3336 A2 3372 B4 3407 B1 3429 A1 5373 B4 7415 C1 9401 C1
0033 B3 2352 A3 2408 B1 3339 A4 3373 B4 3408 B1 3430 A1 5380 B4 7416 A1 9402 A4
0224 C4 2353 A2 2409 C1 3340 A4 3380 B4 3409 C1 3431 A2 5381 B4 7417 A2 9403 B3
0235 C3 2356 A2 2410 B1 3341 A3 3381 B3 3410 C1 3432 A2 5400 C1 7418 A2 9404 A1
0297 B2 2357 A2 2411 C1 3342 A3 3382 A1 3411 C1 3435 A1 5404 B1 7419 A2 9405 A4
0334 B1 2370 B4 2412 C1 3343 A3 3383 C2 3412 B1 3999 B1 6324 A4 7420 A1 9406 C4
0340 A1 2372 A4 2420 C1 3344 B3 3385 C3 3413 C1 4001 A1 6325 A4 7421 A1 9410 A1
0383 C1 2373 B4 2422 A1 3345 B2 3386 A1 3414 C4 4002 A2 6335 B4 9336 A3 9411 B3
2325 A4 2381 B3 2423 B1 3346 A2 3387 B4 3415 A1 4003 A1 6345 A2 9380 B4 9415 C1
2330 A3 2382 B3 2425 B1 3349 A3 3388 B4 3416 B1 4006 B1 6355 A2 9382 C4 9500 A1
2331 A4 2383 B3 2426 A1 3350 A3 3392 A2 3417 B1 4007 A2 6372 A1 9385 C2 9501 A1
2332 A4 2384 B3 2427 C1 3351 A3 3396 C2 3418 B1 4020 A2 6373 C3 9386 C4
2333 A4 2393 C2 3324 A4 3352 A3 3397 B2 3419 B1 4302 A4 6374 B4 9388 C4
2336 A4 2397 C2 3325 A4 3353 A2 3398 C2 3420 C1 4346 A2 6409 B1 9390 C3
2337 A4 2398 C2 3327 A4 3354 A2 3399 C2 3421 A1 4356 A2 6410 B1 9392 B3
2340 A2 2400 B1 3329 A2 3355 B2 3400 B1 3422 C1 5001 A2 7324 A4 9394 A1
2341 A4 2401 A1 3330 A4 3356 A2 3401 A1 3423 A2 5002 A2 7330 A4 9395 A2
2342 A3 2402 A1 3331 A4 3359 A3 3402 A1 3424 A2 5003 A1 7340 A3 9396 A1
2343 A3 2403 A1 3332 A4 3360 A1 3403 A1 3425 A2 5336 A3 7350 A3 9397 A2
2346 A3 2404 B1 3333 A4 3361 A4 3404 B1 3426 A2 5346 A2 7400 B1 9398 A2
2347 A3 2405 B1 3334 B4 3363 A3 3405 B1 3427 A2 5356 A2 7405 B1 9399 A4



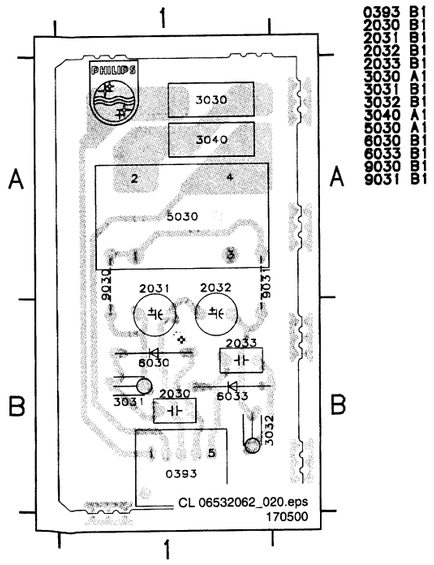
DC-shift panel

0393 A1 2031 B3 2033 B2 3031 A3 3040 C4 6030 A2 9030 B3
2030 A2 2032 B3 3030 C4 3032 B3 5030 B4 6033 C2 9031 B3



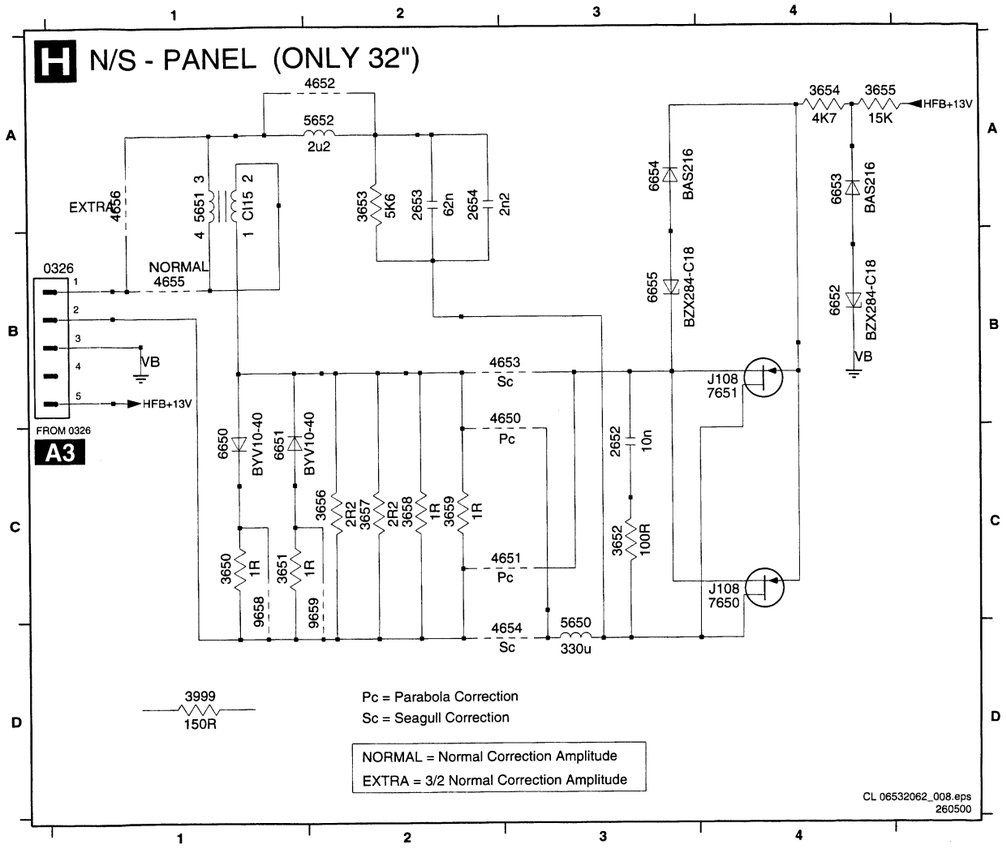
Layout DC-shift panel

0393 B1
2030 B1
2031 B1
2032 B1
2033 B1
3030 A1
3031 B1
3032 B1
3040 A1
5030 A1
6030 B1
6033 B1
9030 B1
9031 B1



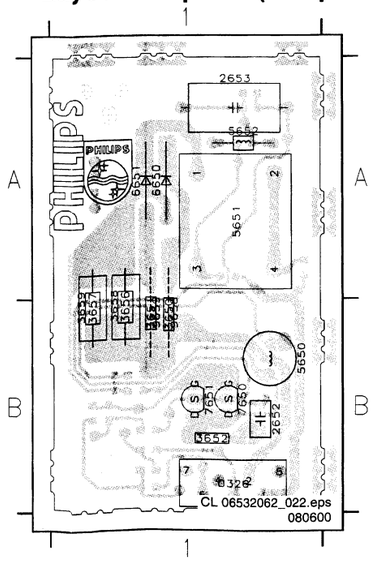
N/S panel

0326 B1 3651 C1 3656 C2 4650 B3 4655 B1 6650 C1 6655 B3
2652 C3 3652 C3 3657 C2 4651 C3 4656 A1 6651 C1 7650 C4
2653 A2 3653 A2 3658 C2 4652 A2 5650 D3 6652 B4 7651 B4
2654 A2 3654 A4 3659 C2 4653 B3 5651 A1 6653 A4 9658 C1
3650 C1 3655 A4 3999 D1 4654 D3 5652 A2 6654 A3 9659 C1



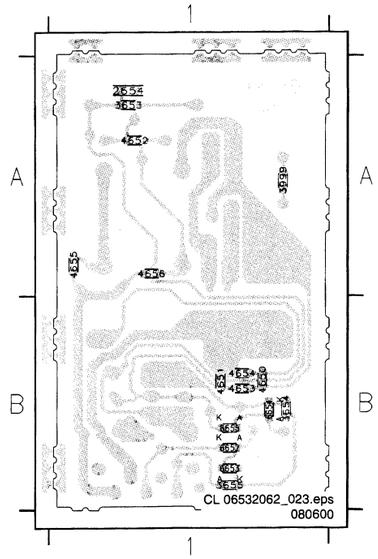
Layout N/S panel (component side)

0326 B1
2652 B1
2653 A1
3650 A1
3651 A1
3652 B1
3656 A1
3657 A1
3658 B1
3659 B1
5650 B1
5651 A1
5652 A1
6650 A1
6651 A1
7650 B1
7651 B1
9658 B1
9659 A1



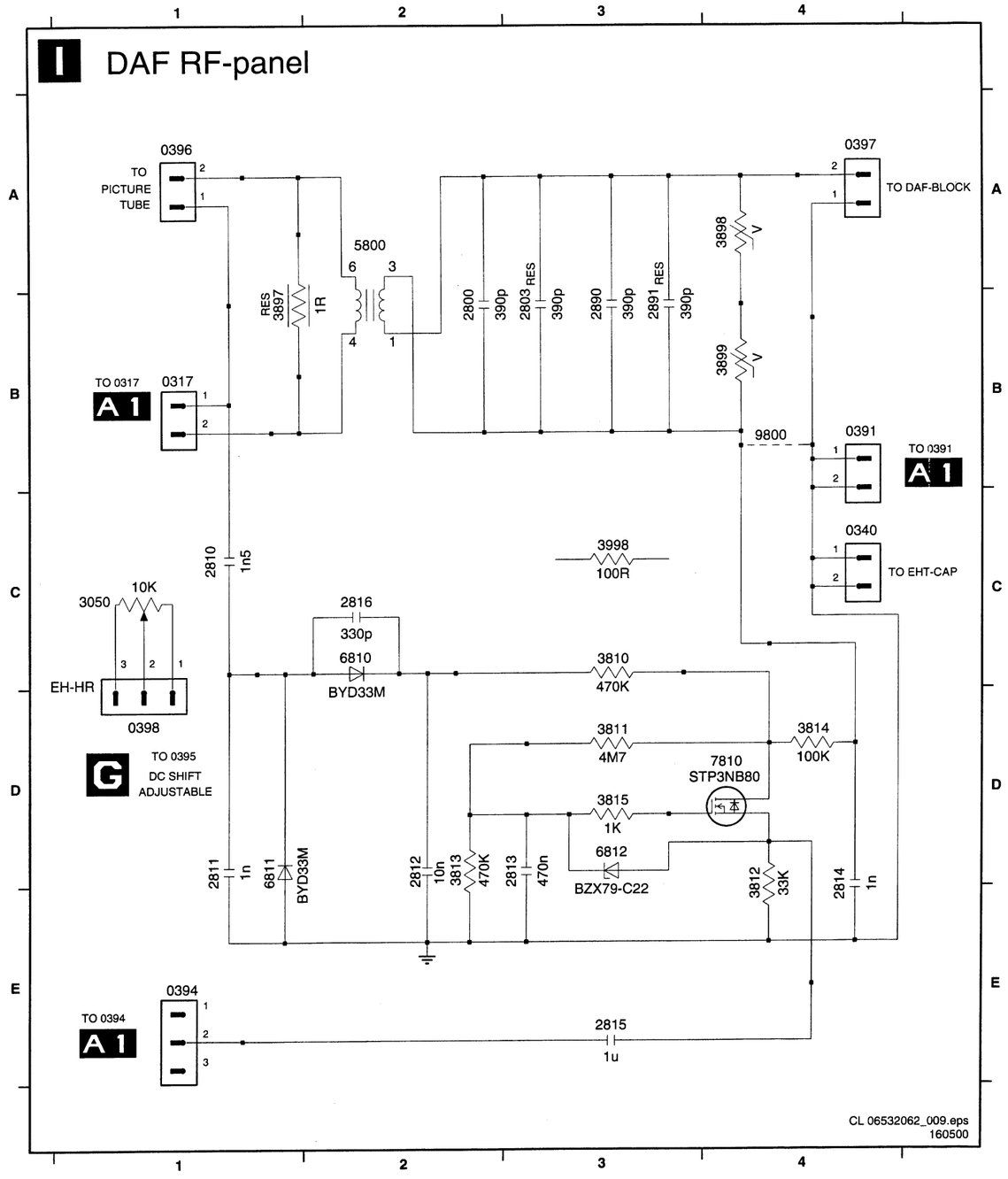
Layout N/S panel (copper side)

2654 A1
3653 A1
3654 B1
3655 B1
3999 A1
4650 B1
4651 B1
4652 A1
4653 B1
4654 B1
4655 A1
4656 A1
6652 B1
6653 B1
6654 B1
6655 B1

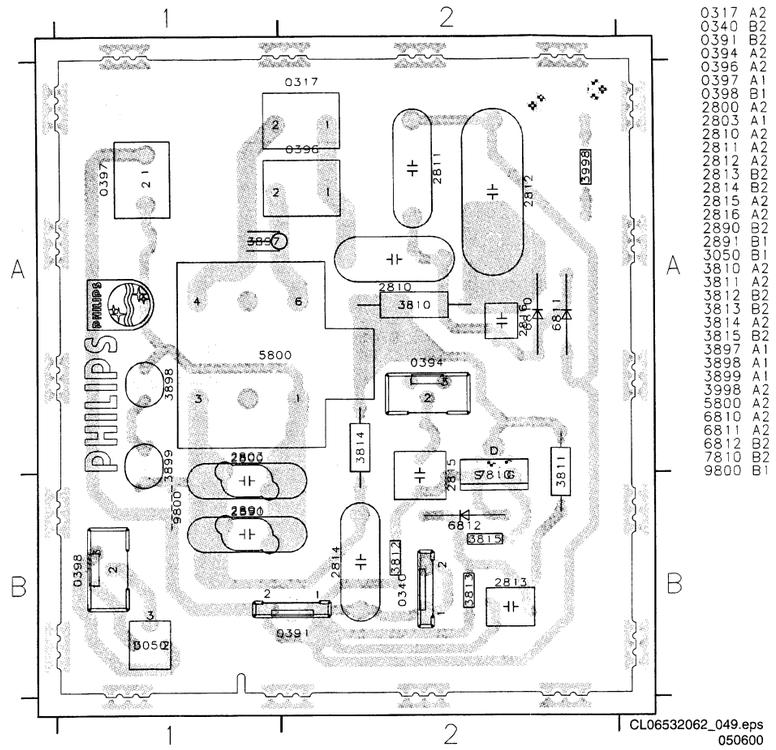


DAF RF panel

0317 B1	0397 A4	2811 D1	2816 C2	3811 D3	3897 B1	6810 C2
0340 C4	0398 D1	2812 D2	2890 B3	3812 D4	3898 A4	6811 D1
0391 B4	2800 B2	2813 D3	2891 B3	3813 D2	3899 B4	6812 D3
0394 E1	2803 B3	2814 D4	3050 C1	3814 D4	3998 C3	7810 D4
0396 A1	2810 C1	2815 E3	3810 C3	3815 D3	5800 A2	9800 B4



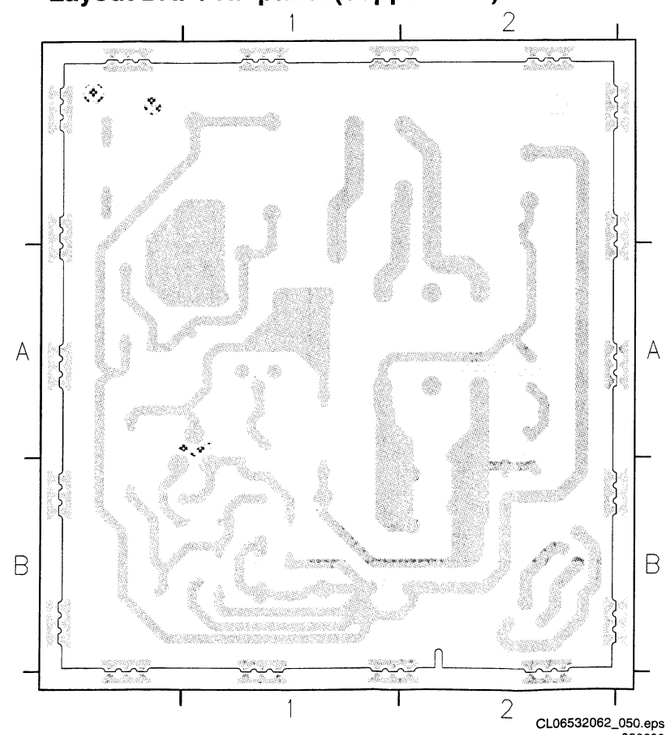
Layout DAF / RF panel (component side)



0317 A2
0340 B2
0391 B2
0394 A2
0396 A2
0397 A1
0398 B1
2800 A2
2803 A1
2810 A2
2811 A2
2812 A2
2813 B2
2814 B2
2815 A2
2816 A2
2890 B2
2891 B1
3050 B1
3810 A2
3811 A2
3812 B2
3813 B2
3814 A2
3815 B2
3897 A1
3898 A1
3899 A1
3998 A2
5800 A2
6810 A2
6811 A2
6812 B2
7810 B2
9800 B1

CL06532062_049.eps 050600

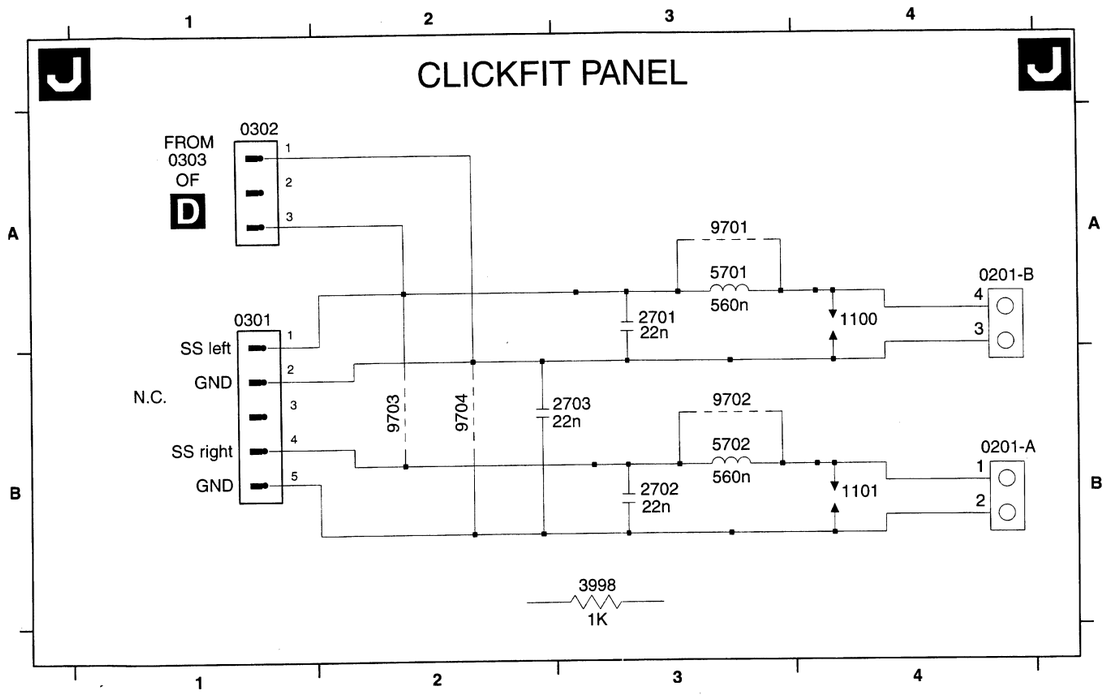
Layout DAF / RF panel (copper side)

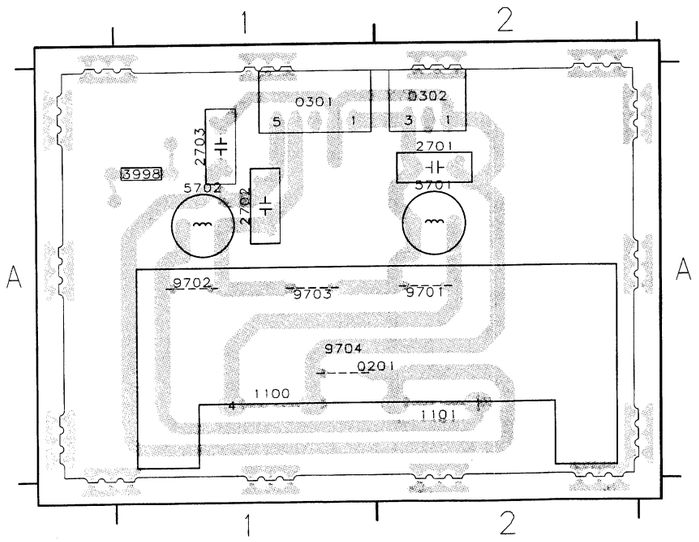


CL06532062_050.eps 050600

Clickfit panel

0201-A B4	0302 A1	2701 A3	3998 B3	9701 A3	9704 B2
0201-B A4	1100 A4	2702 B3	5701 A3	9702 B3	
0301 A1	1101 B4	2703 B3	5702 B3	9703 B2	





0201 A1
0301 A1
0302 A2
2701 A2
2702 A1
2703 A1
3998 A1
5701 A2
5702 A1
9701 A2
9702 A1
9703 A1
9704 A1

CL06532042_045.eps
310500

Personal notes:

Small signal panel: Tuner, IF, videoprocessing

0310 H2	1108 D6	2102 B4	2110 C8	2120 A3	2504 F10	2521 E13	2534 B13	2541 A8	2555 G11	2562 I13	3102 A2	3111 F5	3118 C9	3134 D5	3141 B1	3150 A3	3545 F9	3557 G11	3571 D14	4107 G7	4114 A3	5105 E7	5559 I12	6105 C5	7105 G6	7502 E8
1101 D3	1109 B6	2104 B4	2111 C8	2121 A3	2505 F10	2522 E14	2535 B10	2545 E9	2556 H11	2563 I13	3103 B2	3112 G4	3119 D7	3135 G7	3142 B10	3151 A3	3546 G9	3560 F8	3999 A6	4108 G7	4803 I9	5106 E8	5560 I11	6106 A1	7106 G7	7555 G15
1102 B3	1525 E14	2105 B5	2112 A10	2125 B2	2506 F10	2525 E14	2536 B10	2550 G11	2557 G11	2564 I13	3104 B1	3113 G4	3121 G7	3136 D8	3143 A10	3521 E13	3551 G14	3565 G10	4101 E4	4109 G8	4804 H10	5108 C7	5562 I12	6107 A2	7107 F8	7560 F12
1104 E6	1526 E14	2106 C4	2116 B1	2127 A4	2510 C13	2526 E14	2537 B10	2551 H15	2558 I12	2565 F11	3106 C4	3114 G5	3122 G6	3137 D9	3145 F8	3530 B11	3552 G15	3566 G10	4102 E8	4110 E7	5101 A4	5501 A8	6101 B4	7101 D5	7108 F7	7561 F11
1105 F6	1527 E15	2107 C4	2117 D9	2501 F9	2511 C13	2527 E15	2538 A7	2552 H15	2559 I12	2566 F9	3107 D5	3115 G5	3123 G6	3138 D8	3146 A2	3531 B11	3553 G15	3567 E11	4103 C2	4111 F7	5102 B4	5502 A8	6102 E4	7102 E5	7109 E7	
1106 E7	1528 E15	2108 D4	2118 D8	2502 F10	2512 C13	2528 E15	2539 A7	2553 F15	2560 I11	2567 G11	3109 E4	3116 F4	3124 B7	3139 E8	3148 E7	3532 B13	3554 F15	3568 F11	4104 A3	4112 B1	5103 D4	5540 G10	6103 F4	7103 G5	7111 D9	
1107 E8	2101 A4	2109 C8	2119 A9	2503 F10	2520 E13	2532 B13	2540 B8	2554 F11	2561 I11	2569 H3	3110 F4	3117 F5	3133 B5	3140 B1	3149 F7	3538 A8	3556 H14	3569 F11	4105 G5	4113 F7	5104 C5	5553 H15	6104 F4	7104 G4	7501 D11	

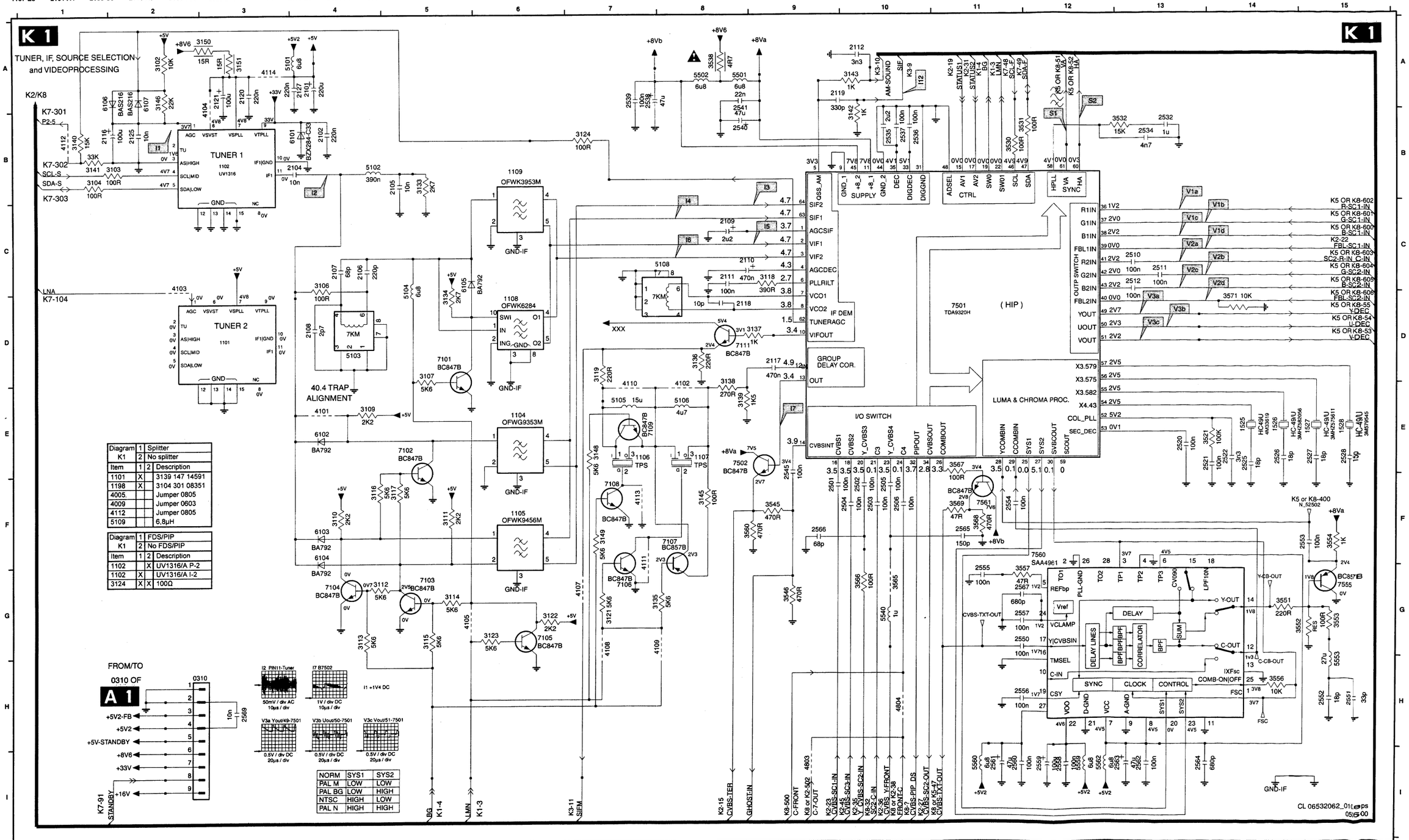


Diagram K1	1	Splitter
	2	No splitter
Item	1	2	Description
---	---	---	---
1101	X		3139 147 14591
1198	X		3104 301 08351
4005.			Jumper 0805
4009			Jumper 0603
4112			Jumper 0805
5109			6,8µH

Diagram K1	1	FDS/PIP
	2	No FDS/PIP
Item	1	2	Description
---	---	---	---
1102		X	UV1316/A P-2
1102	X		UV1316/A I-2
3124	X	X	100Ω

NORM	SYS1	SYS2
PAL M	LOW	LOW
PAL BG	LOW	HIGH
NTSC	HIGH	LOW
PAL N	HIGH	HIGH

FROM/TO
0310 OF
A 1
+5V2-FB
+5V2
+5V-STANDBY
+8V6
+33V
+16V
K7-91 STANDBY
I2 PIN11-Tuner
50mV / div AC 10µs / div
I7 B7502
1V / div DC 10µs / div
I1 +1V4 DC
V3a Yout/49-7501
V3b Uout/50-7501
V3c Vout/51-7501
0.5V / div DC 20µs / div
BG K1-4
LMN K1-3
K3-11 SIEM
K2-15 CVBS-TER
GHOST-IN
K8-500 C-FRONT
K9 or K3-502 C-7-OUT
K2-23 CVBS-SC1-IN
K2-35 CVBS-SC3-IN
K2-35 Y_CVBS-SC2-IN
K2-36 SC2-C-IN
K2-36 CVBS_Y_FRONT
K8-7 FBL_OUT
K8-7 CVBS-PIP_DS
K8 or K5-46 CVBS-SC2-OUT
K8 or K5-47 CVBS-TXT-OUT
K5 or K8-400 N_52502

Small signal panel: Input / output

0333 G7	1202-B E10	2212 E6	2222 F9	3200 B1	3209 E3	3220 B3	3230 F6	3243 G8	3253 F8	3270 E11	4227 H6	6204 E2	6213 E3	6222 C11	6231 F4	6241 E11	7203 F8
0376 H8	2126 H9	2213 E5	2224 F4	3201 B1	3210 D4	3221 B6	3231 H12	3244 B11	3254 E4	3271 F11	4228 G6	6205 B4	6214 B6	6223 C12	6232 F4	6242 F11	7204 F8
0381 C1	2202 B2	2215 B7	2226 F4	3202 B2	3211 D4	3222 B6	3232 E7	3245 C10	3255 F4	3272 G1	4229 B4	6206 B4	6215 C6	6224 C12	6233 H3	6243 F11	
1200-A E1	2203 B2	2216 B7	2228 H2	3203 B2	3212 E12	3223 B7	3233 G1	3246 B11	3256 H4	3273 G11	4230 B4	6207 C4	6216 B7	6225 C10	6234 H1	6244 H11	
1200-B E2	2204 D2	2217 B11	2229 H2	3204 D2	3213 C3	3224 B7	3235 D11	3247 F8	3257 G2	3274 G11	4235 D11	6208 C5	6217 C7	6226 D10	6235 H1	6259 C2	
1200-C E2	2205 D2	2218 G6	2235 F1	3205 D1	3215 C4	3225 E6	3236 D11	3248 G8	3258 G1	3280 F2	6200 B1	6209 C5	6218 C7	6227 D11	6236 H2	6260 F1	
1201-A B3	2206 B3	2219 C11	2240 E11	3206 D2	3216 C4	3227 G12	3240 C11	3249 G8	3264 G3	3826 F1	6201 C1	6210 C3	6219 E7	6228 E10	6237 H2	6261 F1	
1201-B E3	2209 C3	2220 C11	2241 F11	3207 E1	3218 C3	3228 E6	3241 C11	3250 F7	3265 G4	4201 C6	6202 B2	6211 D3	6220 B11	6229 E4	6239 C10	7200 D1	
1202-A B10	2210 C4	2221 F6	3147 H8	3208 E11	3219 B4	3229 F6	3242 C12	3252 F8	3266 F8	4226 H6	6203 C2	6212 D3	6221 B11	6230 F4	6240 E11	7201 E6	

K2 INPUT / OUTPUT

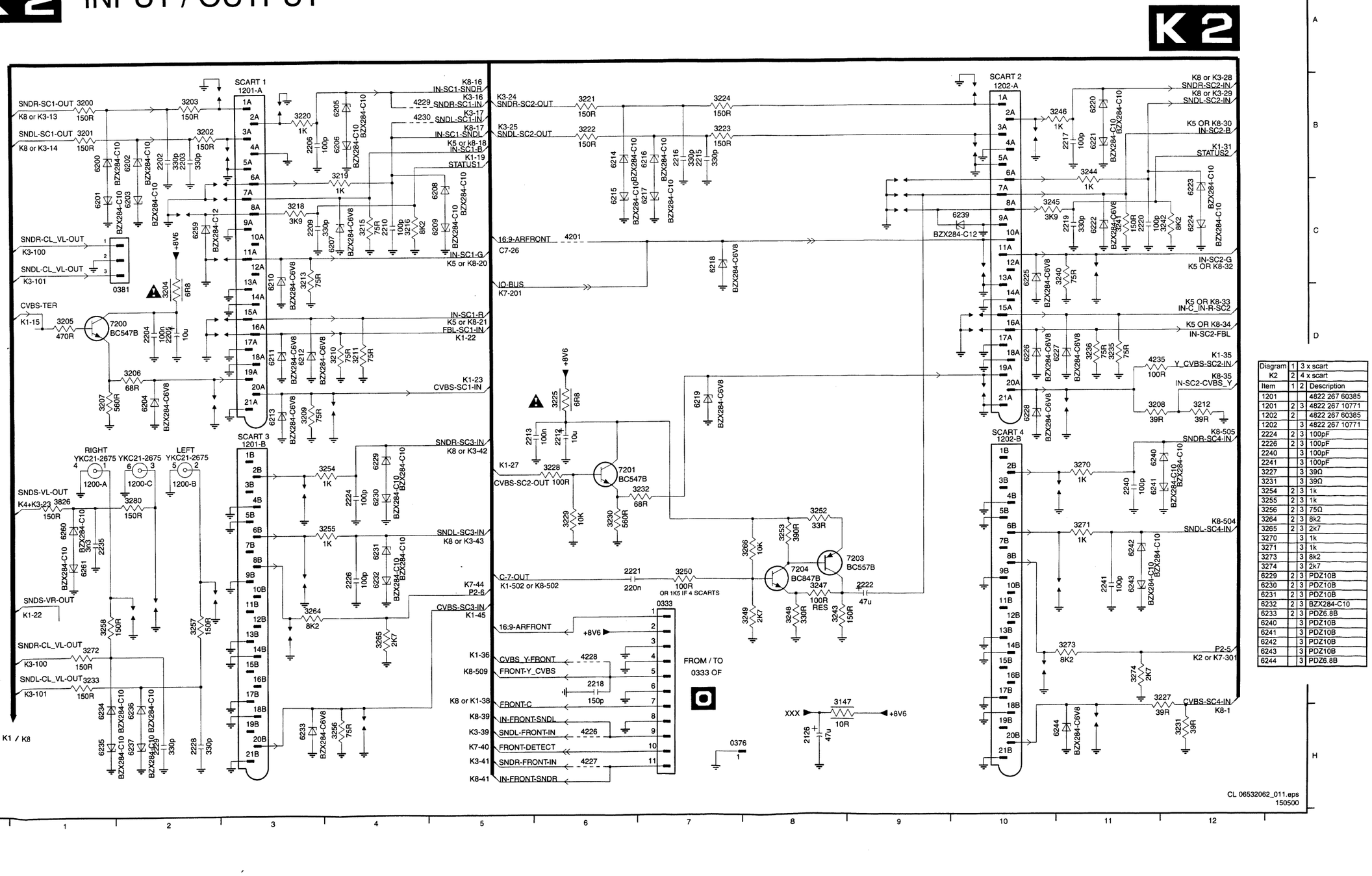
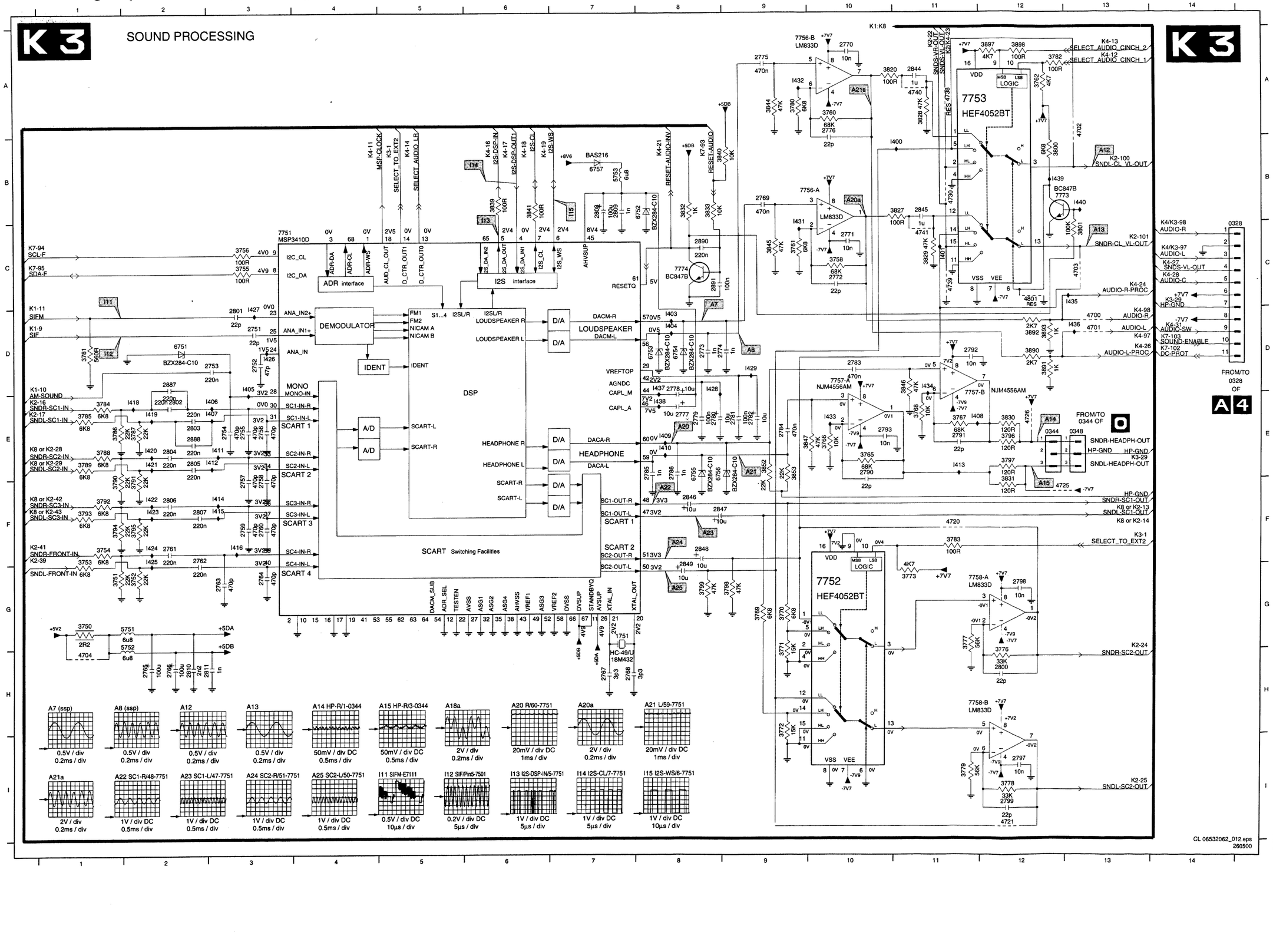


Diagram	1	3 x scart
K2	2	4 x scart
Item	1	2 Description
1201		4822 267 60385
1201	2	3 4822 267 10771
1202	2	4822 267 60385
1202		3 4822 267 10771
2224	2	3 100pF
2226	2	3 100pF
2240		3 100pF
2241		3 100pF
3227		3 39Ω
3231		3 39Ω
3254	2	3 1k
3255	2	3 1k
3256	2	3 75Ω
3264	2	3 8k2
3265	2	3 2k7
3270		3 1k
3271		3 1k
3273		3 8k2
3274		3 2k7
6229	2	3 PDZ10B
6230	2	3 PDZ10B
6231	2	3 PDZ10B
6232	2	3 BZX284-C10
6233	2	3 PDZ6.8B
6240		3 PDZ10B
6241		3 PDZ10B
6242		3 PDZ10B
6243		3 PDZ10B
6244		3 PDZ6.8B

Small signal panel: Sound processing

K3 SOUND PROCESSING



0328 C14	3827 B11
0344 E12	3828 A11
0348 E13	3829 C11
1751 G7	3830 E12
2751 D3	3831 F12
2752 D3	3832 B8
2753 D3	3833 B8
2754 E3	3839 B6
2755 E3	3840 B8
2756 E3	3841 B6
2757 F3	3844 A9
2758 F3	3845 C9
2759 F3	3846 D11
2760 F3	3847 E9
2761 F2	3852 E9
2762 F2	3853 E9
2763 G3	3890 D12
2764 G3	3891 D12
2765 H2	3892 D12
2766 H2	3893 D12
2767 H7	3897 A12
2768 H7	3898 A12
2769 B9	4700 D13
2770 A10	4701 D13
2771 C10	4702 A13
2772 C10	4703 C13
2773 D8	4704 H1
2774 D8	4720 F11
2775 A9	4721 I12
2776 A10	4725 F12
2777 E8	4726 E12
2778 D8	4730 B11
2779 E8	4738 A11
2780 E8	4739 C11
2781 E9	4740 A11
2782 E9	4741 C11
2783 D10	4801 C12
2784 E9	5751 G2
2785 E8	5752 G2
2786 E8	5753 B7
2790 E10	6751 D2
2791 E11	6752 B8
2792 D11	6753 D8
2793 E10	6754 D8
2797 I12	6755 E8
2798 G12	6756 E8
2799 I12	6757 B7
2800 H12	7751 C3
2801 D3	7752 G10
2802 E2	7753 A11
2803 E2	7756-A B9
2804 E2	7756-B A9
2805 E2	7757-A D10
2806 F2	7757-B E11
2807 F2	7758-A G11
2808 B7	7758-B H11
2809 B7	7773 B13
2810 H2	7774 C8
2811 H2	
2844 A11	
2845 B11	
2846 F8	
2847 F8	
2848 F8	
2849 G8	
2887 D2	
2888 E2	
2889 C8	
2891 C8	
3750 G1	
3751 G1	
3752 G2	
3753 F1	
3754 F1	
3755 C3	
3756 C3	
3758 C10	
3760 A10	
3761 C9	
3762 A12	
3765 E10	
3766 E10	
3767 E11	
3768 E11	
3769 G9	
3770 G9	
3771 H9	
3772 I9	
3773 G11	
3776 H12	
3777 G11	
3778 I12	
3779 I11	
3780 A9	
3781 I11	
3782 A12	
3783 E11	
3784 E1	
3785 E1	
3786 E1	
3787 E2	
3788 E1	
3789 E1	
3790 F1	
3791 F2	
3792 F1	
3793 F1	
3794 F1	
3795 F2	
3796 E12	
3797 E12	
3798 G9	
3799 G9	
3800 I12	
3801 I13	
3820 I10	

Small signal panel: Audio Dolby

K 4 AUDIO DOLBY

SELECT_AUDIO_CINCH_1 K3-12
SELECT_AUDIO_CINCH_2 K3-13
I2S-DSP-OUT1 K3-17
SDA-F K7-306
3818 100R
3838 100R
7770 SAA7712H
MIC VDACP2 ADC-CLK SDA IIS-IO-OUT1 VDDD5V1 VSSD3V4 VDDD3V2 VSSD3V2 VSSD3V1 RDS-SCK IIS-IO-OUT2 VSSD5V1 VSSD3V5 VDDD3V1 VSSD3V3 RDS-DATA DSP-IN1 DSP-OUT1 DSP-OUT2 DSP-IN2 RECOUTRI
74 VSSA1
75 VREFAD
76 VDACP1
3 VDACN2
4 RECOUTRV
73 VDDA1
72 SRCO-L
71 SRCO-R
70 SRC1-L
77 VDACN1
78 SRCOUT-R
67 SRC2-R
66 SRC3-L
69 SRC1-R
68 SRC2-L
80 TUNER-MPX
79 SRCOUT-L
61 VSS-OSC
GND-DIG
ANALOG SOURCE SELECT
MTC AD
SCAD1
SCAD2
SCAD3
MIC
STEREO AUDIO
EMSCB
QDAC
DEMOD
TSCAN SHTCB
XTAL OSC
SRC3-R OSC-IN OSC-OUT VDD-OSC
I2C
DSP-RESET RTCB VSSD3V6
OUT2-I OUT3-I OUT1-V VREFDA VSSA2 VDDA2 OUT3-V POM RECOUTLI RECOUTLV OUT2-V VSSD5V3 A0 SCL OUT1-I OUT0-I OUT0-V OV
2827 1n
2829 1n
2824 100u
2831 100u
2822 1n
2820 1n
2895 10n
A15a 3812 100R
A16a 3814 100R
A17a 3813 100R
3811 100R
2830 10n
2828 10n
2821 10n
3819 100R
2841 470n
3848 100R
2832 22n
3842 47K
3821 3K3
RES 2834
2840 10n
3822 33K
2838 22p
RES 2823
7772-A LM833D
+7V7 -7V7
2839 10n
K2/K3-23 SNDS-VL-OUT
K1 / K8
A18a
7772-B LM833D
3849 100R
2833 22n
3894 220K
56K 3825
3837 56K
2826 22p
2892 470n
K3-14 SELECT_AUDIO_LR
3824 100R
3823 4K7
7775 HEF4052BT
VDD MSB LSB LOGIC VSS VEE
LL LH HL HH
K3-98 AUDIO-R
K3-97 AUDIO-L
7750 LF33CV
+5DC +3V3S
2819 100u
5754 6u8
5755 6u8
5756 6u8
2816 100u
2815 10n
2825 10n
2818 100u
2817 10n
2836 47p
2812 RES
3817 100K
2835 RES
2837 10n
2813 10n
2814 10n
+3V3S +3V3SD +3V3SA +5V2 +5DC
GND-DIG
K3-11 MSP-CLOCK
K3-21 RESET-AUDIO-INV
K3-18 I2S-CL
K3-16 I2S-DSP-IN
K3-19 I2S-WS
K7-307 SCL-F
AUDIO-SW K3-31
SNDS-VL-OUT K3-27
AUDIO-R-PROC K3-24
AUDIO-L-PROC K3-26
AUDIO-C K3-28
A15a 0.5V / div 0.2ms / div
A16a 5mV / div 0.5MS / div
A17a 1V / div 0.1ms / div
A18a 2V / div 0.2ms / div
CL 06532062_013.eps 160500

2812 F4
2813 F7
2814 F7
2815 E2
2816 E2
2817 F2
2818 F2
2819 E7
2820 D7
2821 D7
2822 D6
2823 B8
2824 B6
2825 E2
2826 C9
2827 B6
2828 C8
2829 B7
2830 C8
2831 C6
2832 A8
2833 B9
2834 A9
2835 E4
2836 F4
2837 F7
2838 B9
2839 A10
2840 A10
2841 A8
2892 C8
2895 E4
3811 D7
3812 B7
3813 C7
3814 C7
3817 E4
3818 A3
3819 D6
3821 A9
3822 B9
3823 C10
3824 C9
3825 C9
3837 C9
3838 A3
3842 A9
3848 A8
3849 C8
3894 C9
5754 E2
5755 F2
5756 E7
7750 E7
7770 A2
7772-A A9
7772-B C9
7775 D9

Small signal panel: Video control & geometry

K6

VIDEO CONTROL & GEOMETRY

HOP

VIDEO CONTROLLER

DEFLECTION PROCESSOR

F5K HD/24-7300 — 1V / div DC, 10µs / div

S5 Frame/2-7300 — 0.2V / div DC, 2ms / div

S6 Frame/6-7300 — 0.1V / div DC, 5ms / div

S7 SS-Drive — 1V / div DC, 10µs / div

S8 EW/3-7300 — 0.5V / div DC, 10µs / div

F1K Y-OUT/19-7402 — 0.5V / div DC, 10µs / div

F2K U-OUT/17-7402 — 0.5V / div DC, 10µs / div

F3K V-OUT/16-7402 — 0.5V / div DC, 10µs / div

F4K VD/23-7300 — 1V / div DC, 5ms / div

S3 SC/9-7300 — 1V / div DC, 10µs / div

S4 HFB/13-7300 — 1V / div DC, 10µs / div

CL 06532062_014.eps 260500

0311 G12	3331 E8	7402 A2	
0315 D12	3332 F9	7403 B6	
0340 C10	3334 F10	7418 D8	
0360 I12	3340 H8	7419 C9	
0364 D2	3341 G7	7420 C9	
0366 A6	3342 H6	7424 E10	
0369 H12	3343 H6	7425 A7	
1305 H4	3344 H6	7430 B5	
2300 E2	3345 H6	7431 B5	
2301 F2	3350 G10	7438 D9	
2302 F2	3351 G10		
2303 F2	3352 H9		
2304 F2	3353 H9		
2305 I3	3369 E8		
2306 I4	3370 E8		
2307 G2	3400 C8		
2308 G2	3401 C8		
2309 E3	3402 D8		
2310 E3	3404 B9		
2311 E3	3405 B9		
2312 H4	3406 C9		
2313 H5	3407 B8		
2315 H5	3408 B9		
2321 G8	3409 B9		
2322 G9	3412 B8		
2323 G8	3413 B8		
2325 G8	3414 C8		
2331 F8	3420 E9		
2340 H8	3421 C2		
2343 H6	3422 E9		
2344 H6	3423 E9		
2351 G10	3424 E10		
2400 C9	3425 D11		
2401 C10	3426 D11		
2402 B10	3427 E11		
2403 C5	3428 D8		
2404 C5	3429 D8		
2405 C6	3430 D9		
2406 C3	3431 C4		
2407 C3	3432 C2		
2408 D3	3433 C2		
2410 D3	3434 A4		
2411 D3	3435 B6		
2412 D3	3436 B2		
2413 B2	3438 C5		
2414 B2	3439 D8		
2415 B2	3440 D8		
2416 B2	3441 D8		
2417 C2	3442 B5		
2418 A4	3443 C5		
2419 A4	3444 C5		
2422 E9	3451 B5		
2423 E9	3452 C5		
2424 D9	4311 G2		
2425 C7	4410 D2		
2426 D8	4420 B6		
2428 D8	4425 C2		
2429 C8	4426 H2		
2430 C9	4427 H2		
2441 B4	4429 C2		
2442 B4	5300 E2		
3300 E2	5301 F2		
3302 F3	5302 F2		
3303 E3	5305 C8		
3304 E3	5306 C8		
3306 H3	5307 D8		
3307 F2	6300 E2		
3308 F2	6310 I5		
3309 H4	6311 I4		
3310 G4	6334 F9		
3311 H4	6340 H8		
3312 H5	6341 H7		
3313 G5	6344 H6		
3314 H5	6350 G11		
3315 H5	6354 H9		
3316 G5	6420 E8		
3317 F2	6422 E9		
3318 G2	6424 E10		
3320 E8	6429 D8		
3321 F9	6430 H4		
3322 F9	6431 D8		
3323 F8	6432 C4		
3325 G8	7300 C7		
3326 G8	7341 H7		
3330 F9	7351 H10		

Small signal panel: TXT & control

0341 B6	2003 F15	2012 B11	2020 J6	2028 B12	2039 J4	2047 K6	3003-A E9	3005-A C10	3009-C B9	3017 J6	3023-C K12	3028-A E9	3030-D J14	3035 H8	3043 J17	3049-C D2	3051-C E2	3053-C F2	3055-C G2	3057-C H2	3069 K13	3077 K8	3260 J4	4005 D3	4018 F14	6006 G7	6023 G8	7002 B15	7010 H7	7018 K9
0355 B5	2005 B15	2013 K11	2021 J9	2029 J17	2040 C7	2049 B18	3003-B D10	3005-B C9	3009-D C10	3018 J6	3023-D K13	3028-B E10	3031 F10	3036-A G8	3047 K10	3049-D D2	3051-D E2	3053-D F2	3055-D G2	3057-D H2	3070 K16	3078 K8	3261 J3	4008 F3	4802 J3	6008 G4	6025 G9	7003 B11	7011 I8	7019 D5
0356 B4	2006 F14	2014 H10	2022 K10	2030 J15	2041 K15	2050 H14	3003-C D9	3005-C C10	3010 C9	3019 K6	3024 K12	3028-C E9	3032 F9	3036-B G8	3048-A K13	3050-A D2	3052-A E2	3054-A F2	3056-A G2	3059 C6	3071 K18	3080-A I13	3262 K3	4009 D3	5001 K6	6009 G4	6026 G9	7004 J6	7012 D6	7205 K4
0375 E9	2007 F14	2015 J10	2023 K10	2031 B18	2042 K15	2051 H14	3003-D A9	3005-D A9	3011 B9	3020 K6	3026 K14	3028-D E10	3033-A G9	3036-C G8	3048-B K13	3050-B D2	3052-B E2	3054-B F2	3056-B G2	3062 K18	3072 L17	3080-B I13	3263 K4	4010 C6	5002 I5	6012 B5	6037 D6	7005 J7	7013 B17	7216 J3
0399 E16	2008 B12	2016 H10	2024 I14	2032 J16	2043 K15	2052 H14	3004-A D10	3006 B9	3013 J5	3021 J7	3027-A F9	3029 K14	3033-B G10	3036-D G8	3048-C K13	3050-C D2	3052-C E2	3054-C F2	3056-C H2	3063 F17	3073 K16	3080-C J13	3895 J3	4012 D3	6001 G6	6013 C9	6038 I4	7006 K16	7014 K18	
1001 H10	2009 B12	2017 J6	2025 K10	2035 L17	2044 K15	2053 H14	3004-B D9	3007 B9	3014 J5	3022 J7	3027-B F10	3030-A J15	3033-C G9	3039 H7	3048-D K13	3050-D D2	3052-D E2	3054-D G2	3056-D H2	3066 D5	3074 K3	3080-D I13	4001 H3	4014 D3	6002 G5	6017 G6	6238 J4	7007 K17	7015 K18	
2001 K16	2010 B12	2018 J5	2026 K9	2037 J4	2045 F14	2054 H16	3004-C D10	3009-A E9	3015 J5	3023-A K12	3027-C F9	3030-B J14	3033-D F10	3041 K16	3049-A C2	3051-A D2	3053-A F2	3055-A G2	3057-A H2	3067 D5	3075 G9	3081 I13	4002 H3	4015 D4	6003 G7	6019 G8	6250 J4	7008 H9	7016 K16	
2002 J16	2011 B11	2019 K7	2027 B12	2038 J5	2046 J15	3001 C7	3004-D D9	3009-B E10	3016 J6	3023-B K12	3027-D F10	3030-C J15	3034 I8	3042 K16	3049-B C2	3051-B E2	3053-B F2	3055-B G2	3057-B H2	3068 E5	3076 H10	3259 J4	4003 I4	4017 E14	6004 G5	6021 G7	7001 F15	7009 J16	7017 K8	

OTC						
Pin nr.	Pin name	MG1.1E	MG2.1E	MG3.1E	MG3.1A	MG3.1U
93	P1-0/TO				MAINS CLOCK	MAINS CLOCK
98	P1-5/INT2			MCS/MPEG		IRQ-digital;
108	P2-5/ADC3			STAUS 4	AGC	
109	P2-6/ADC4	STATUS 3	STATUS 3	STATUS 3	16:9 AR front	16:9 AR front
110	P2-7/ADC5			RGB1fh/frontUI		
115	P3-2			LNA	LNA	
118	P3-5/TTD			AUX SUPPLY	AUX SUPPLY	AUX SUPPLY

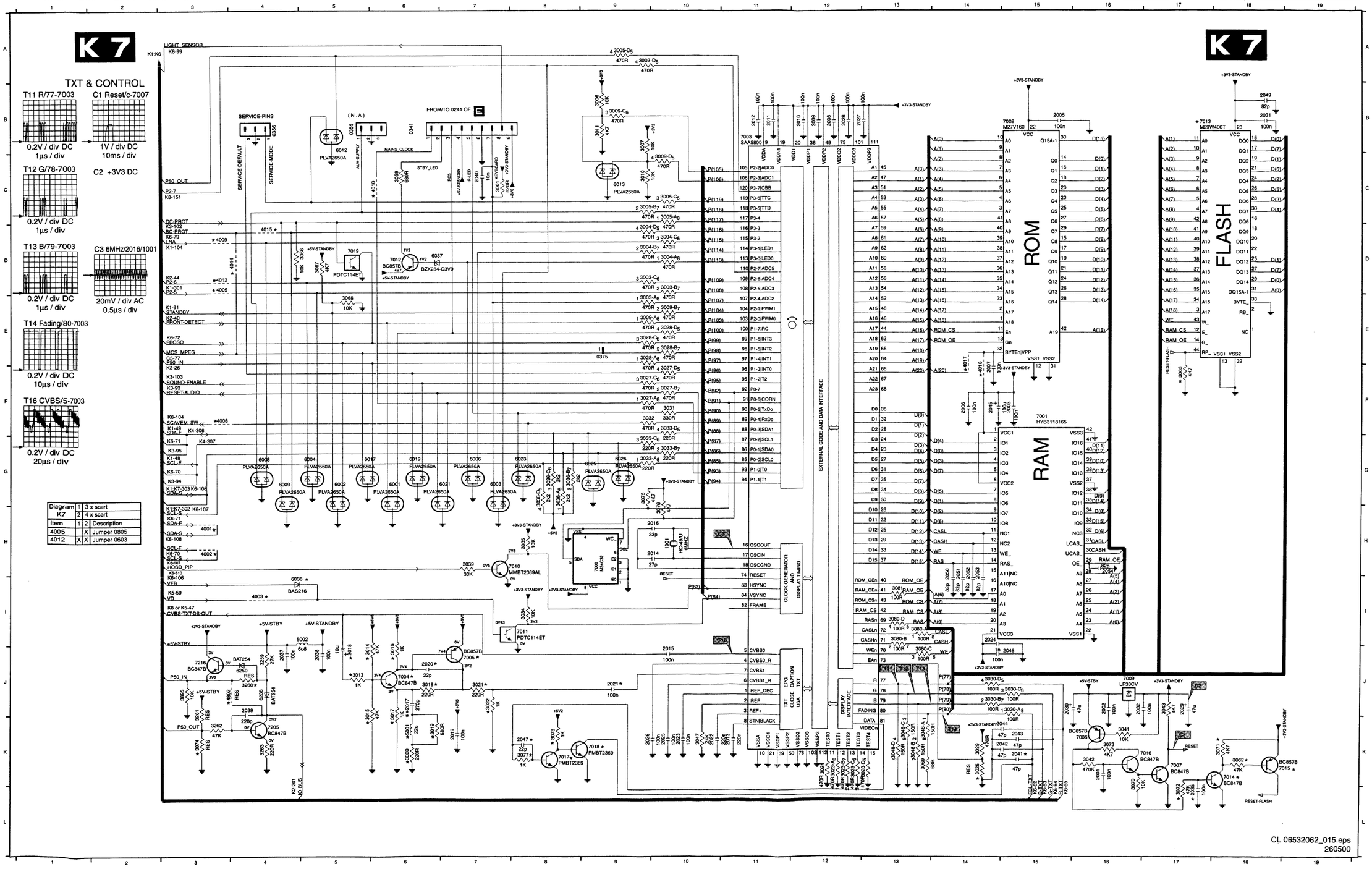


Diagram	1	3 x scart
K7	2	4 x scart
Item	1	2 Description
4005		X Jumper 0805
4012	X	X Jumper 0603

Small signal panel: Source selection (additional to K1)

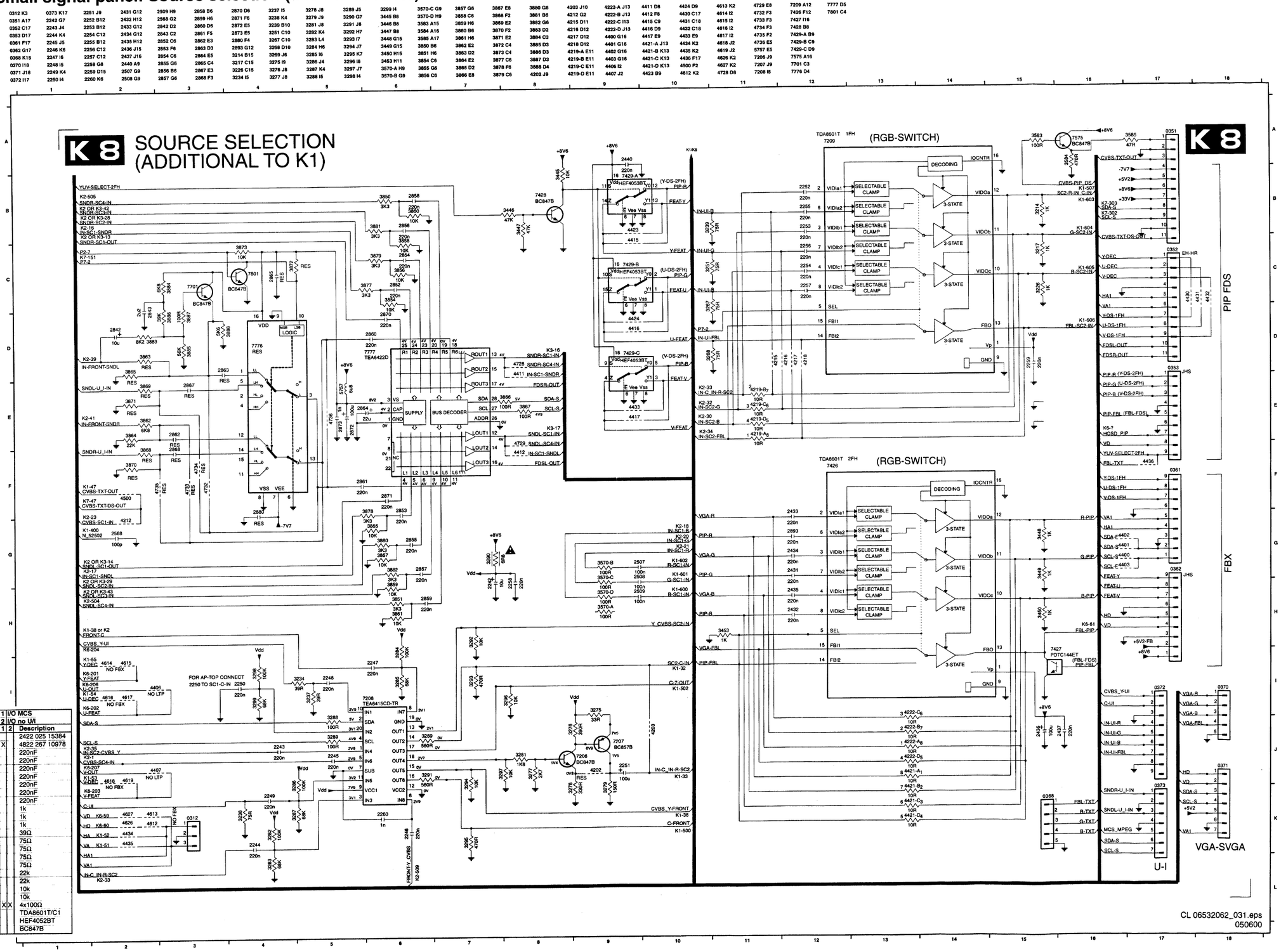
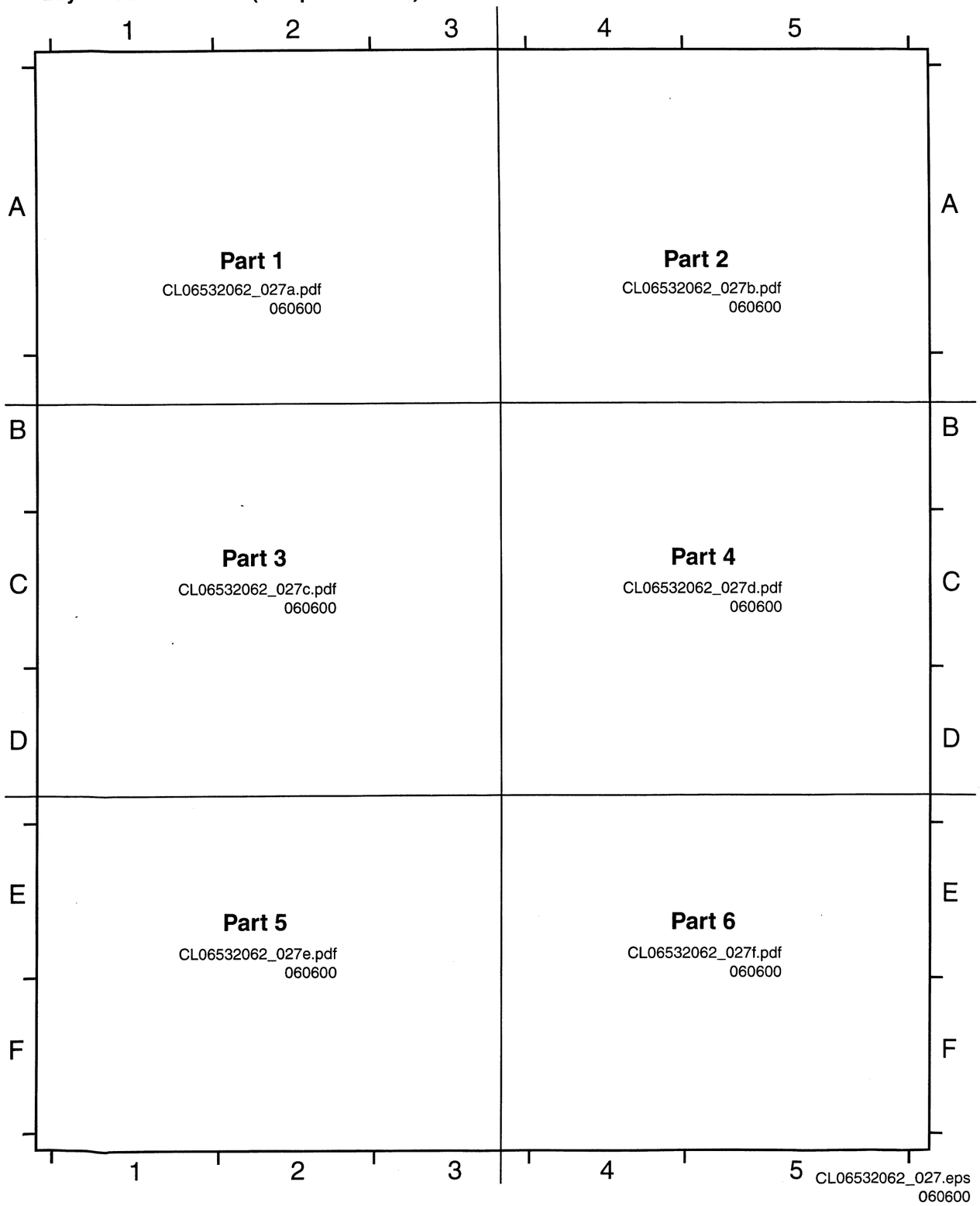


Diagram K8	1	No FDS
Item	1 2	Description
0351	X	2422 025 15385
0352	X	4822 267 10962
0353	X	2422 025 15384
0370		2422 025 15382
0371		2422 025 15383
2431		100nF
2432		100nF
2433		100nF
2434		100nF
2435		100nF
2437		100nF
2440		100nF
2893		100nF
3445		10k
3446		47k
3447		47k
3448		1k
3449		1k
3450		1k
3453		1k
3583	X	100Ω
3584	X	470Ω
3585	X	47Ω
4222		4x10Ω
4421	X	4x10Ω
4423	X X	Jumper 0805
4424	X X	Jumper 0805
4430	X	Jumper 0805
4431	X	Jumper 0805
4432	X	Jumper 0805
4433	X X	Jumper 0805
4436	X	Jumper 0603
4500	X X	Jumper 0805
7426		TDA8601T/C1
7427		PDTC144ET
7428		BC847B
7429		HEF4053BT
7575	X	BC847B

Diagram K8	1	I/O MCS
Item	1 2	Description
0372		2422 025 15384
0373	X	4822 267 10978
2252		220nF
2253		220nF
2254		220nF
2255		220nF
2256		220nF
2257		220nF
2259		220nF
3214		1k
3217		1k
3226		1k
3234		39Ω
3239		75Ω
3251		75Ω
3267		75Ω
3268		75Ω
3870		22k
3871		22k
3872		10k
3873		10k
4219	X X	4x100Ω
7209		TDA8601T/C1
7776		HEF4052BT
7801		BC847B

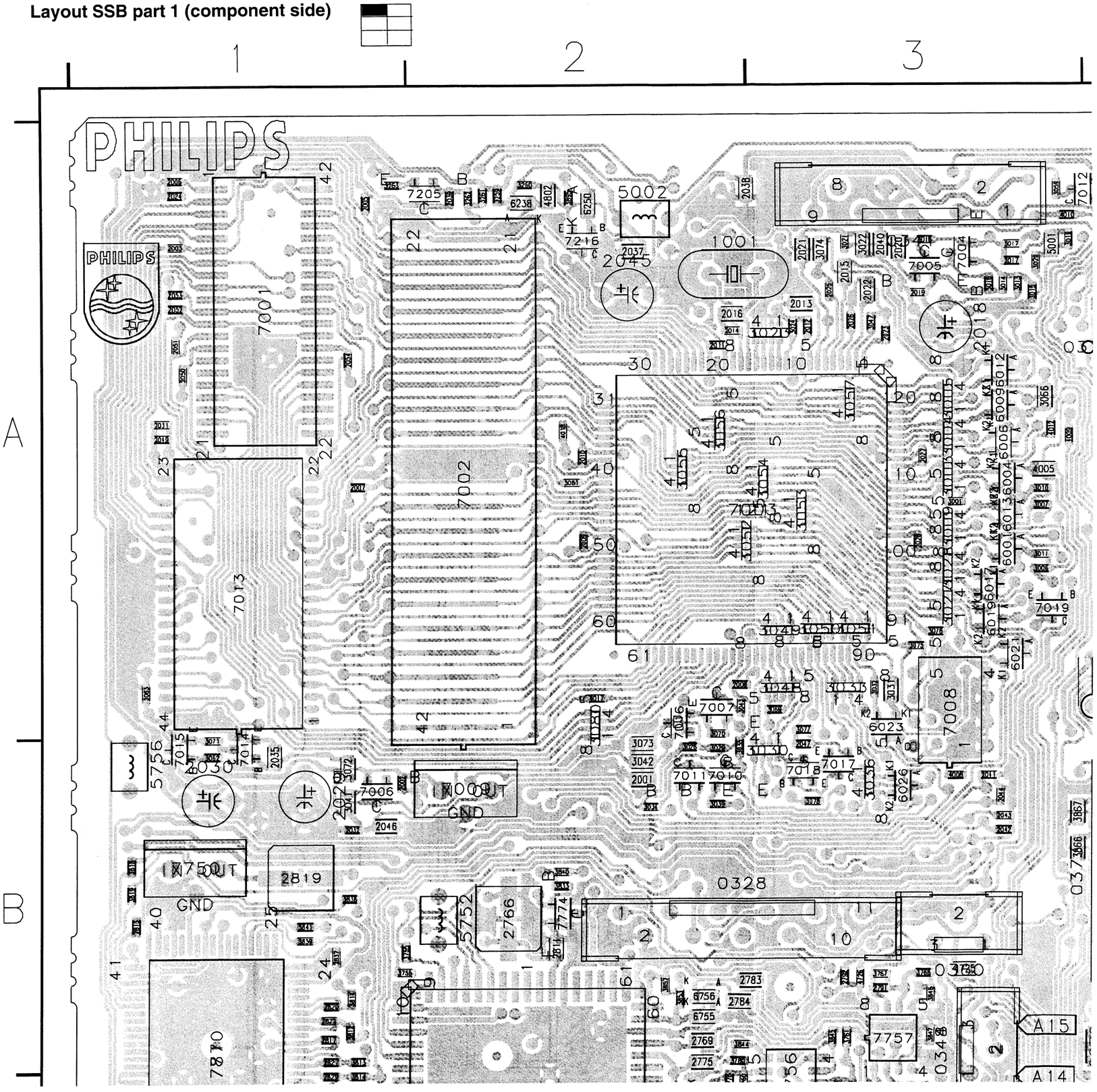
Diagram K8	1	No audio matrix
	2	Audio matrix
Item	1 2	Description
2842	X	10µF
2843	X	2,2µF
2852	X	220nF
2853	X	220nF
2854	X	220nF
2855	X	220nF
2856	X	220nF
2857	X	220nF
2858	X	220nF
2859	X	220nF
2860	X	220nF
2861	X	220nF
2864	X	22µF
2870	X	220nF
2871	X	220nF
2872	X	100µF
2873	X	1nF
3850	X	3k3
3851	X	3k3
3854	X	10k
3855	X	10k
3856	X	10k
3857	X	10k
3858	X	10k
3859	X	10k
3860	X	10k
3861	X	10k
3862	X	6k8
3864	X	22k
3866	X	100Ω
3867	X	100Ω
3877	X	3k3
3878	X	3k3
3879	X	3k3
3880	X	3k3
3881	X	3k3
3882	X	3k3
3883	X	8k2
3884	X	6k8
3885	X	56k
3886	X	39k
3887	X	100Ω
3888	X	5k6
4411	X	Jumper 0805
4412	X	Jumper 0805
4728	X	Jumper 0805
4729	X	Jumper 0805
4732	X	Jumper 0805
4736	X	Jumper 0805
5757	X X	6,8µH
7701	X	BC847B
7777	X	TEA6422D

Layout SSB overview (component side)

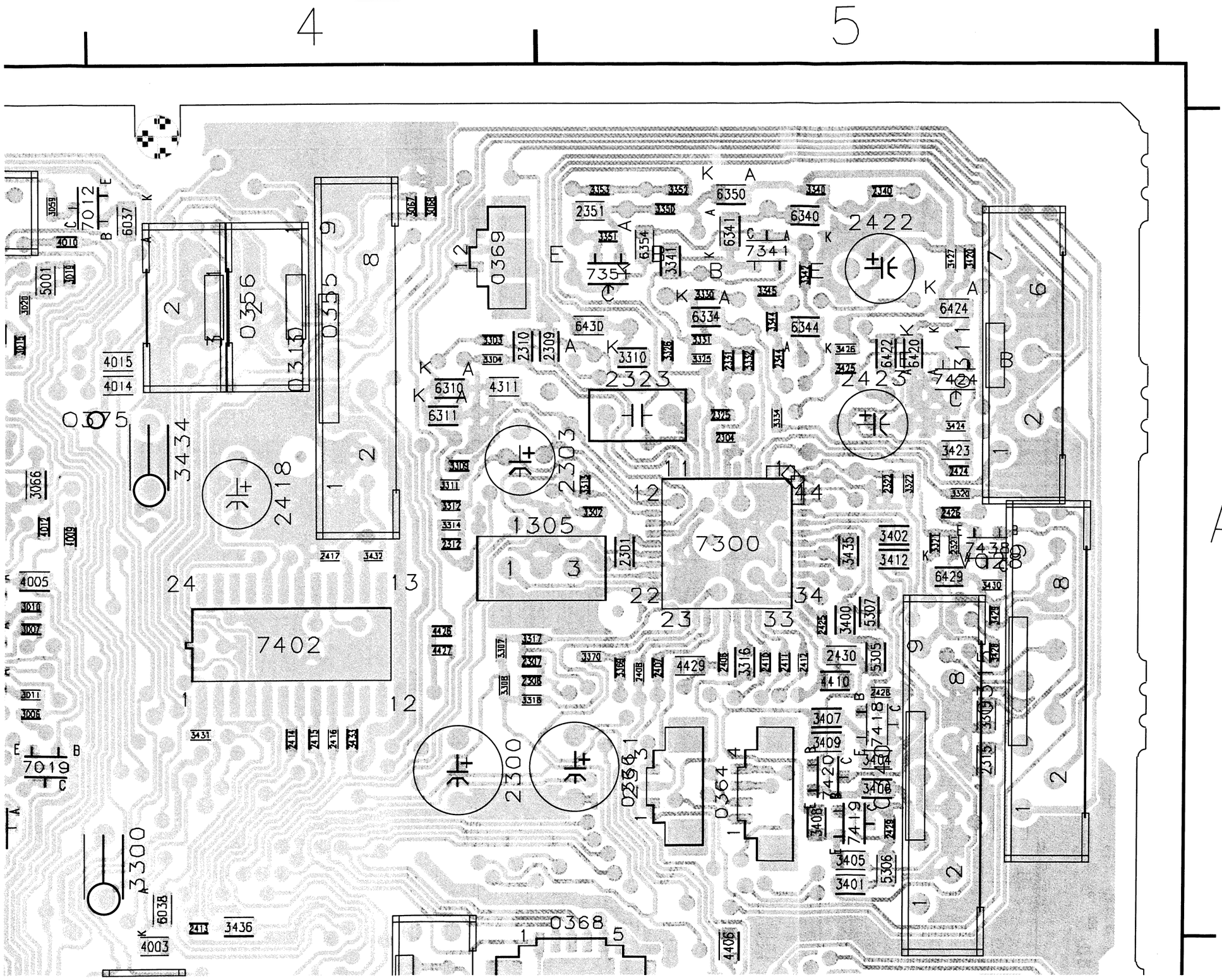


2001 B2 2426 A5 2872 B4 3261 A2 3585 E3 4407 B5 6250 A2
2002 B1 2428 A5 2873 C4 3262 A2 3750 C1 4410 A5 6259 F3
2003 A1 2429 A5 2887 C2 3263 A1 3751 C2 4415 B5 6310 A4
2005 A1 2430 A5 2888 C2 3264 F3 3752 C2 4416 B5 6311 A4
2006 A1 2431 C5 2893 C5 3265 F3 3753 C2 4417 B5 6334 A5
2007 A1 2432 C5 2895 C1 3266 F4 3754 C2 4421 C5 6340 A5
2008 A2 2433 C5 3001 A3 3267 E5 3755 B1 4423 B5 6341 A5
2009 A2 2434 C5 3003 A3 3268 D5 3756 B1 4424 B5 6344 A5
2010 A2 2435 C5 3004 A3 3269 C5 3758 C3 4426 A4 6350 A5
2011 A2 2436 B5 3005 A3 3270 F5 3760 C2 4427 A4 6354 A5
2012 A3 2437 B5 3006 A3 3271 F5 3761 B3 4429 A5 6420 A5
2013 A3 2440 B5 3007 A3 3273 F5 3762 C2 4430 C4 6422 A5
2014 A2 2501 E2 3009 A3 3274 F5 3765 C3 4431 C4 6424 A5
2015 A3 2502 E2 3010 A3 3275 C5 3766 C3 4432 C4 6429 A5
2016 A2 2503 E2 3011 A3 3276 D5 3767 B3 4433 B5 6430 A5
2017 A3 2504 E2 3013 A3 3277 D5 3768 B3 4434 D3 6751 C1
2018 A3 2505 E2 3014 A3 3278 D5 3780 B2 4435 D3 6752 C2
2019 A3 2506 E2 3015 A3 3279 D5 3781 C1 4436 B4 6753 C2
2020 A3 2507 E3 3016 A3 3281 D5 3782 D2 4500 D4 6755 B2
2021 A3 2508 E3 3017 A3 3282 D4 3784 C2 4612 C4 6756 B2
2022 A3 2509 E3 3018 A3 3283 D4 3785 C2 4613 C4 6757 C2
2023 A3 2510 E3 3019 A3 3284 D5 3786 C2 4615 B4 7001 A1
2024 A1 2511 E3 3020 A3 3285 D5 3787 C2 4617 B4 7002 A1
2025 A3 2512 E3 3021 A3 3286 C5 3788 C2 4619 B4 7003 A2
2026 A3 2520 D2 3022 A3 3287 C5 3789 C2 4626 B5 7004 A3
2027 A3 2521 D3 3023 A3 3288 D4 3790 C2 4627 B5 7005 A3
2028 A3 2522 D3 3024 A3 3289 D5 3791 C2 4702 D3 7006 B1
2029 B1 2525 D2 3026 B2 3290 D5 3792 C2 4703 D2 7007 A2
2030 B1 2526 D2 3027 A3 3291 C5 3793 C2 4704 D1 7008 A3
2031 A1 2527 D2 3028 A3 3292 C5 3794 C2 4720 C2 7009 B2
2032 B1 2528 D2 3029 B2 3293 C5 3795 C2 4721 C3 7010 B3
2035 B1 2533 E3 3030 A3 3294 C5 3798 D2 4725 B3 7011 B2
2037 A2 2538 E1 3031 A3 3295 C5 3799 D3 4726 B3 7012 A3
2038 A2 2539 E3 3032 A3 3296 C5 3800 C3 4728 C4 7013 A1
2039 A2 2540 E1 3033 A3 3297 C5 3801 C3 4729 C4 7014 B1
2040 A3 2541 E2 3034 B2 3298 C4 3811 B1 4730 D3 7015 B1
2041 B3 2545 E2 3035 B2 3299 C4 3812 B1 4738 D3 7016 A2
2042 B3 2550 E5 3036 B3 3300 A3 3813 B1 4739 D2 7017 B3
2043 B3 2555 F5 3039 B2 3302 A5 3814 C1 4740 D3 7018 B3
2044 B3 2556 E5 3041 B1 3303 A4 3818 B1 4741 C3 7019 A3
2045 A2 2557 E5 3042 B2 3304 A4 3819 B1 4801 D3 7102 D2
2046 B1 2558 E5 3043 A2 3307 A4 3820 C3 4802 A2 7103 D1
2047 B3 2559 E5 3047 A3 3308 A4 3821 C3 5001 A3 7104 D1
2049 A1 2560 E5 3048 A3 3309 A4 3822 C3 5002 A2 7105 D1
2050 A1 2561 E5 3049 A3 3310 A5 3825 D3 5101 D1 7106 E1
2051 A1 2562 E5 3050 A3 3311 A4 3827 C3 5103 D1 7107 E1
2052 A1 2563 E5 3051 A3 3312 A4 3828 D3 5104 D1 7108 D2
2053 A1 2565 E2 3052 A3 3313 A5 3829 D2 5106 E1 7109 E1
2054 A1 2566 E2 3053 A3 3314 A4 3833 B2 5108 D2 7111 E2
2101 F1 2568 E3 3054 A2 3315 A5 3837 D3 5305 A5 7200 F3
2109 D2 2751 C1 3055 A2 3316 A5 3838 B1 5306 A5 7201 F4
2110 D2 2753 C2 3056 A2 3317 A4 3839 B1 5307 A5 7203 F5
2116 D1 2761 C2 3057 A3 3318 A4 3840 B2 5501 E1 7204 F5
2117 E2 2762 C2 3059 A3 3320 A5 3841 B1 5502 F1 7205 A2
2119 C1 2765 C1 3062 B1 3321 A5 3842 C3 5540 E2 7206 D5
2121 D1 2766 B2 3063 A1 3322 A5 3844 B2 5559 E4 7207 C5
2126 F2 2769 B2 3066 A3 3325 A5 3845 B3 5560 E4 7208 C5
2204 F3 2770 C3 3067 A4 3326 A5 3846 B3 5562 E4 7209 D4
2205 F3 2771 C3 3068 A4 3330 A5 3847 B3 5751 D1 7216 A2
2212 F4 2772 C3 3069 A3 3331 A5 3848 C3 5752 B2 7300 A5
2213 F4 2775 B2 3070 A2 3332 A5 3849 D3 5753 C3 7341 A5
2222 F5 2776 C2 3071 B1 3334 A5 3850 B4 5756 B1 7351 A5
2224 F4 2777 C3 3072 B1 3340 A5 3851 C4 6001 A3 7402 A4
2226 F4 2778 C3 3073 B2 3341 A5 3852 B2 6004 A3 7418 A5
2240 F5 2780 C2 3074 A3 3342 A5 3853 B2 6006 A3 7419 A5
2241 F5 2782 C1 3075 A3 3344 A5 3854 B4 6009 A3 7420 A5
2242 D5 2783 B3 3076 A3 3345 A5 3855 C4 6012 A3 7424 A5
2243 D4 2784 B2 3077 A3 3350 A5 3856 B4 6013 A3 7426 C5
2244 D5 2790 C3 3078 B3 3351 A5 3857 C4 6017 A3 7427 C5
2245 D5 2791 B3 3080 A2 3352 A5 3858 B4 6019 A3 7428 B5
2246 D5 2792 B3 3081 A2 3353 A5 3859 C4 6021 A3 7429 B5
2247 D5 2801 C1 3102 E1 3369 A5 3860 B4 6023 A3 7438 A5
2248 D5 2802 C2 3107 D1 3370 A5 3861 C4 6026 B3 7501 D2
2249 C5 2803 C2 3109 D1 3400 A5 3866 B3 6037 A4 7502 E2
2250 C4 2804 C2 3110 D1 3401 A5 3867 B3 6038 A4 7560 E5
2251 E4 2805 C2 3111 D1 3402 A5 3873 B4 6102 D1 7575 E3
2252 E5 2806 C2 3112 D1 3404 A5 3877 B4 6103 D1 7750 B1
2253 E5 2807 C2 3113 D1 3405 A5 3878 C4 6104 D1 7751 B2
2254 E5 2808 C3 3114 C1 3406 A5 3879 B4 6106 D1 7753 C3
2255 E5 2810 C1 3115 D1 3407 A5 3880 C4 6107 D1 7758 B3
2256 E5 2811 B2 3116 D1 3408 A5 3881 B4 6200 F4 7757 B3
2257 E5 2813 B1 3117 D1 3409 A5 3882 C4 6201 F4 7770 B1
2258 D5 2815 C1 3121 E1 3412 A5 3890 C2 6202 F4 7772 D3
2259 E4 2816 C1 3122 D1 3420 A5 3891 C2 6203 F4 7773 C3
2260 D5 2817 B1 3123 D1 3423 A5 3894 D3 6204 F3 7774 B2
2300 A4 2818 C1 3124 D2 3424 A5 3895 A2 6205 F4 7777 C4
2301 A5 2819 B1 3135 E1 3425 A5 3897 C2 6206 F4 7801 B4
2303 A5 2820 B1 3136 D2 3426 A5 3898 C2 6207 F3
2304 A5 2822 B1 3137 E2 3427 A5 3999 F1 6208 F3
2307 A4 2824 C1 3140 D2 3428 A5 4003 B4 6209 F4
2308 A4 2826 D3 3141 D2 3429 A5 4005 A3 6210 F3
2309 A5 2827 B1 3142 C1 3430 A5 4008 B3 6211 F3
2310 A4 2829 C1 3143 C1 3431 A4 4009 A3 6212 F3
2311 A4 2831 C1 3145 E1 3432 A4 4010 A3 6213 F3
2312 A4 2832 C3 3146 E1 3433 A4 4012 A3 6214 F5
2315 A5 2833 D3 3147 F2 3434 A4 4014 A4 6215 F5
2321 A5 2834 C3 3148 E1 3435 A5 4015 A4 6216 F5
2322 A5 2837 B1 3149 D1 3436 A4 4017 A2 6217 F5
2323 A5 2838 C3 3150 D1 3445 B5 4018 A2 6218 F5
2325 A5 2839 D3 3151 D1 3446 B5 4101 D1 6219 F5
2331 A5 2840 C3 3204 F3 3447 B5 4102 E1 6220 F5
2340 A5 2841 C3 3214 D5 3448 C5 4103 D1 6221 F5
2344 A5 2842 D4 3217 D5 3449 C5 4105 D1 6222 F5
2351 A5 2844 D3 3225 F4 3450 C5 4108 E1 6223 F5
2406 A5 2845 C3 3226 D5 3453 C5 4109 E1 6224 F5
2407 A5 2846 C3 3228 E4 3521 D2 4111 E1 6225 F5
2408 A5 2847 C2 3229 F4 3530 E3 4112 D2 6226 F5
2410 A5 2848 C3 3234 D5 3531 E3 4201 E2 6227 F5
2411 A5 2849 C3 3237 D5 3538 F1 4202 D5 6228 F4
2412 A5 2852 C4 3238 C5 3545 E2 4212 D4 6229 F4
2413 A4 2853 C4 3239 E5 3546 E2 4215 E5 6230 F4
2414 A4 2854 C4 3247 F4 3551 E5 4216 E5 6231 F4
2415 A4 2855 C4 3248 F4 3552 E5 4217 E5 6232 F4
2416 A4 2856 B4 3249 F4 3557 E5 4218 D4 6233 F3
2417 A4 2857 C4 3251 E5 3560 E2 4219 D5 6238 A2
2418 A4 2858 B4 3252 F4 3565 E2 4222 C5 6239 F5
2422 A5 2859 C4 3253 F4 3566 E2 4226 F2 6240 F5
2423 A5 2860 B4 3254 F4 3569 E2 4227 F3 6241 F5
2424 A5 2864 B4 3255 F4 3570 E3 4230 F3 6242 F5
2425 A5 2870 B3 3259 A2 3583 E3 4311 A4 6243 F5
2871 C3 3260 A2 3584 E3 4406 B5 6244 F5

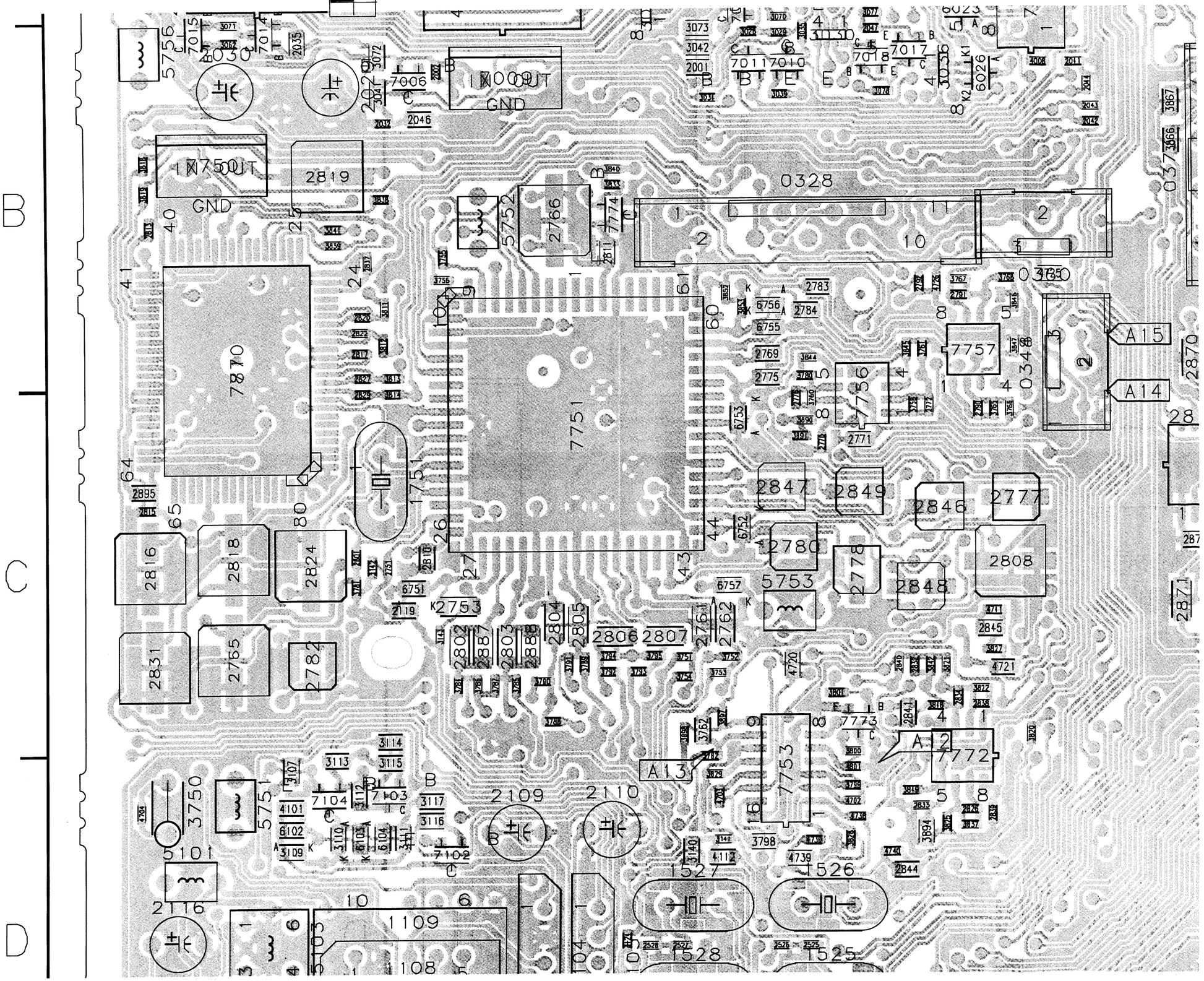
Layout SSB part 1 (component side)



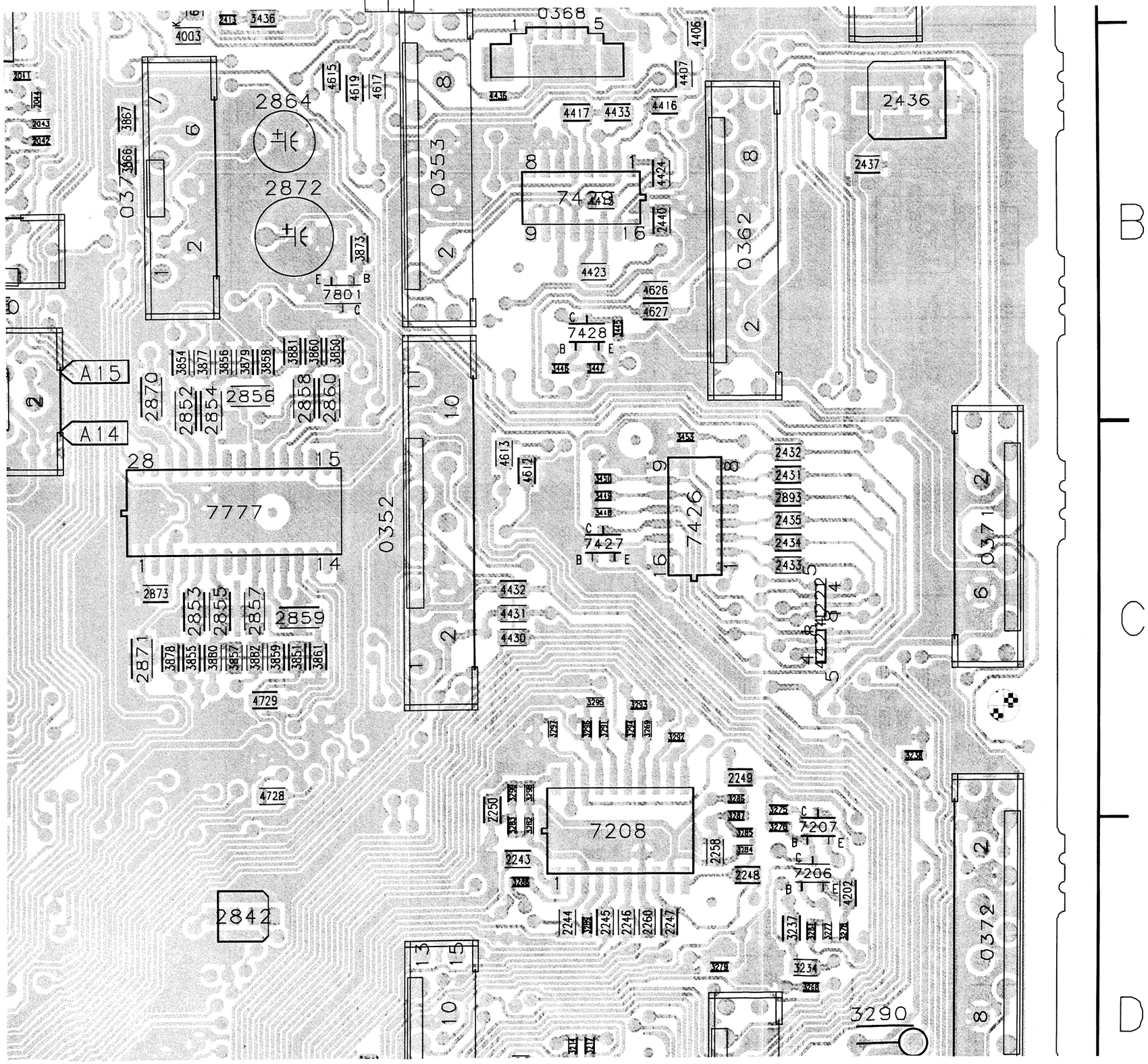
Layout SSB part 2 (component side)



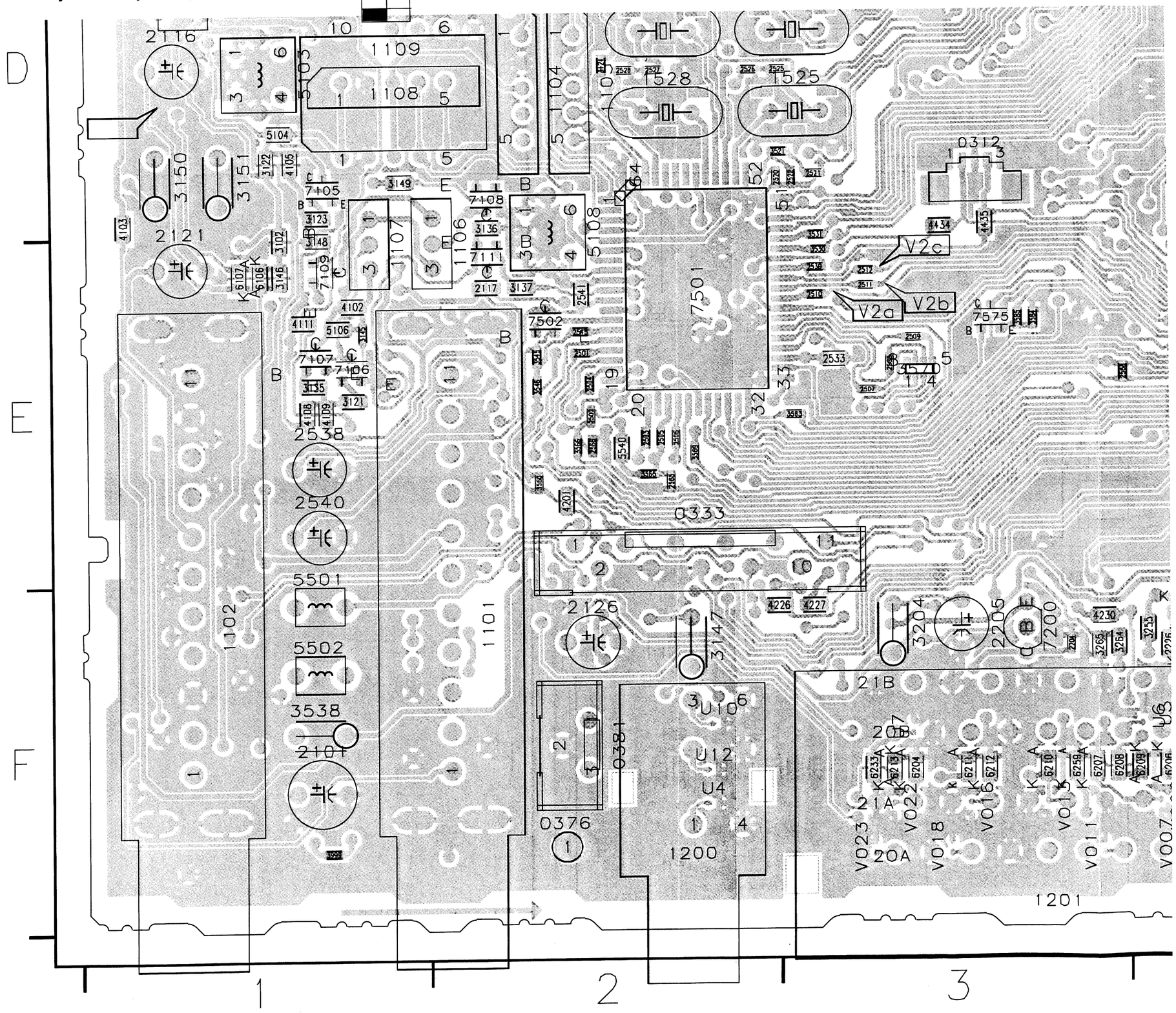
Layout SSB part 3 (component side)



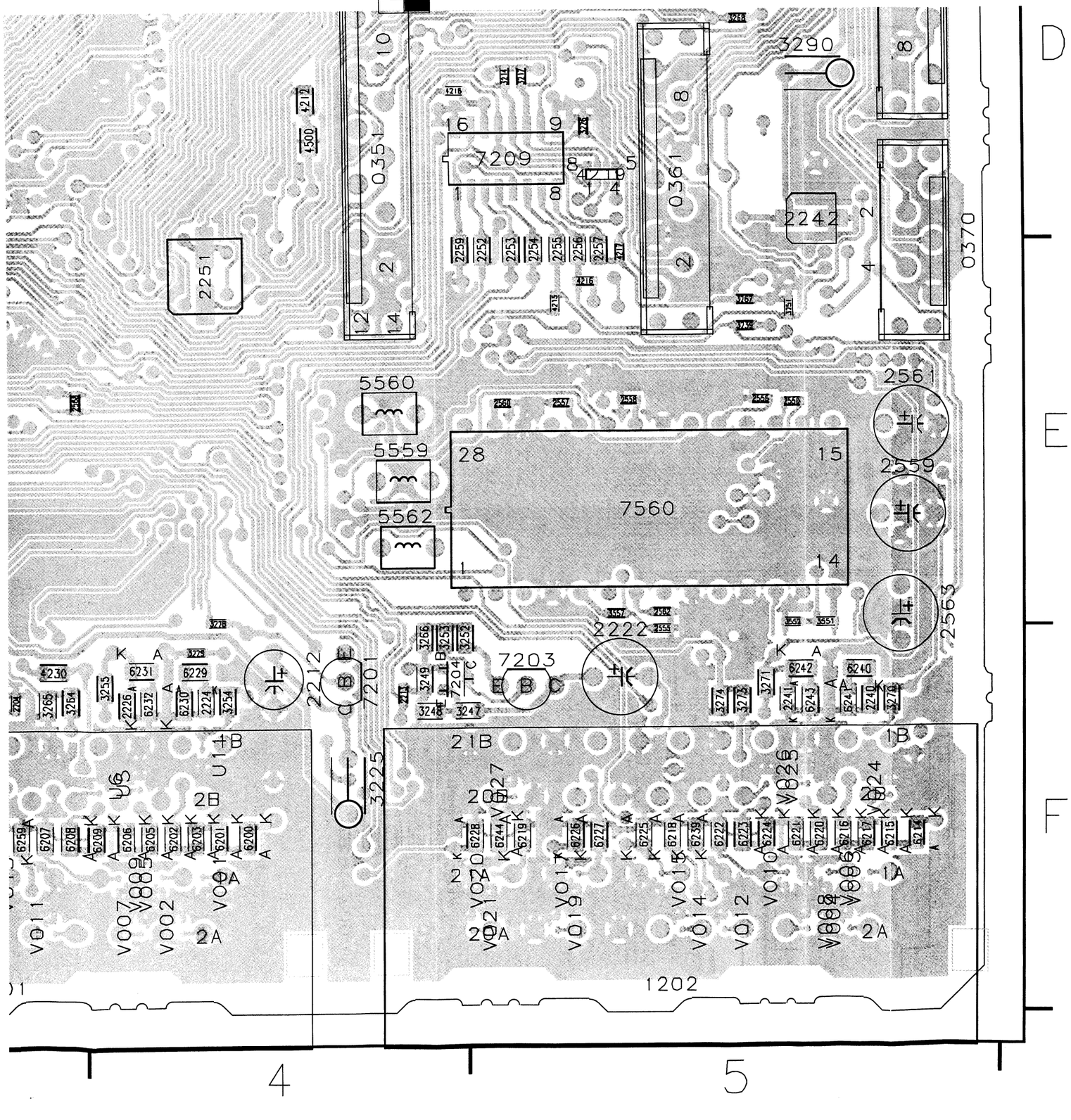
Layout SSB part 4 (component side)



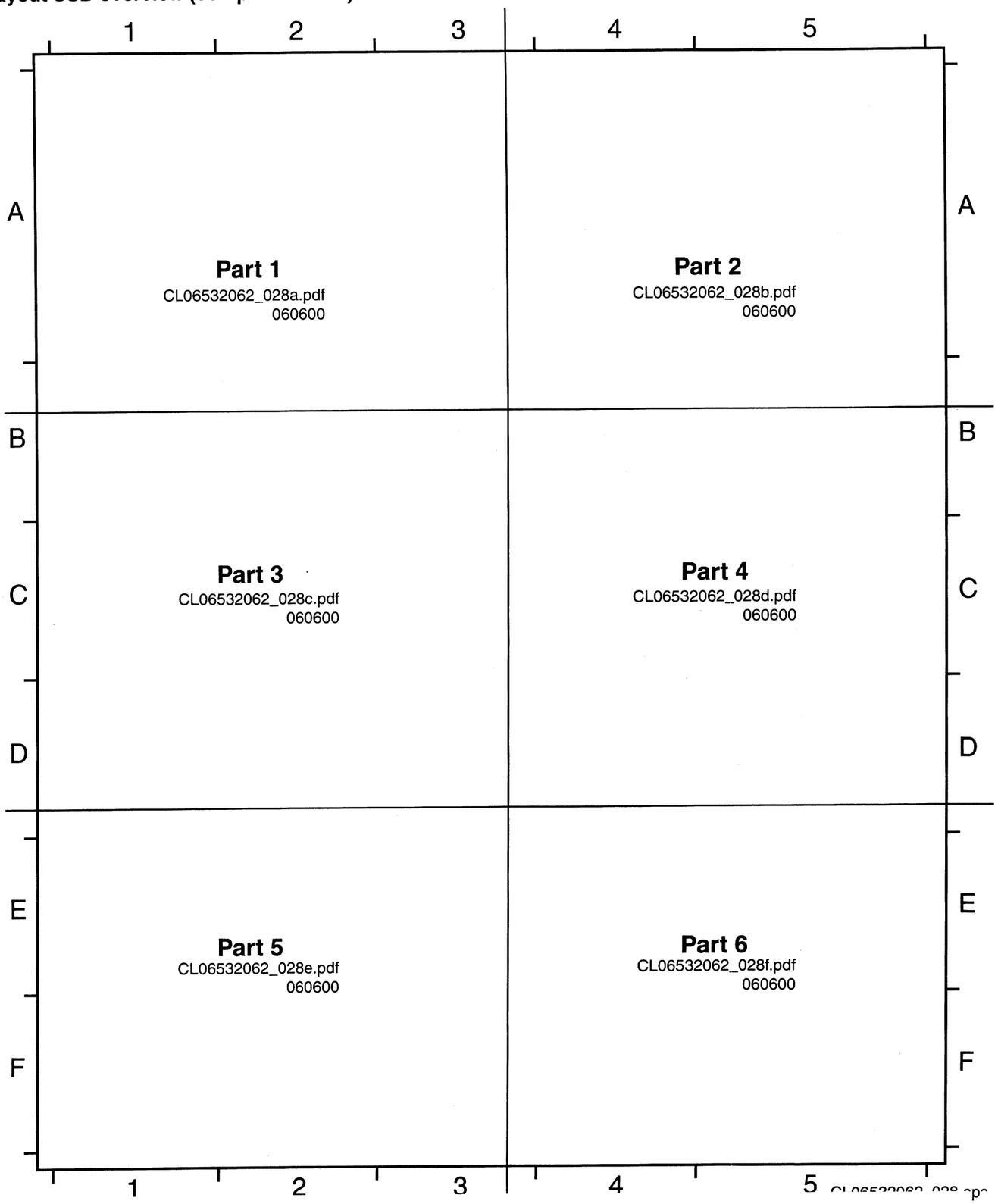
Layout SSB part 5 (component side)



Layout SSB part 6 (component side)

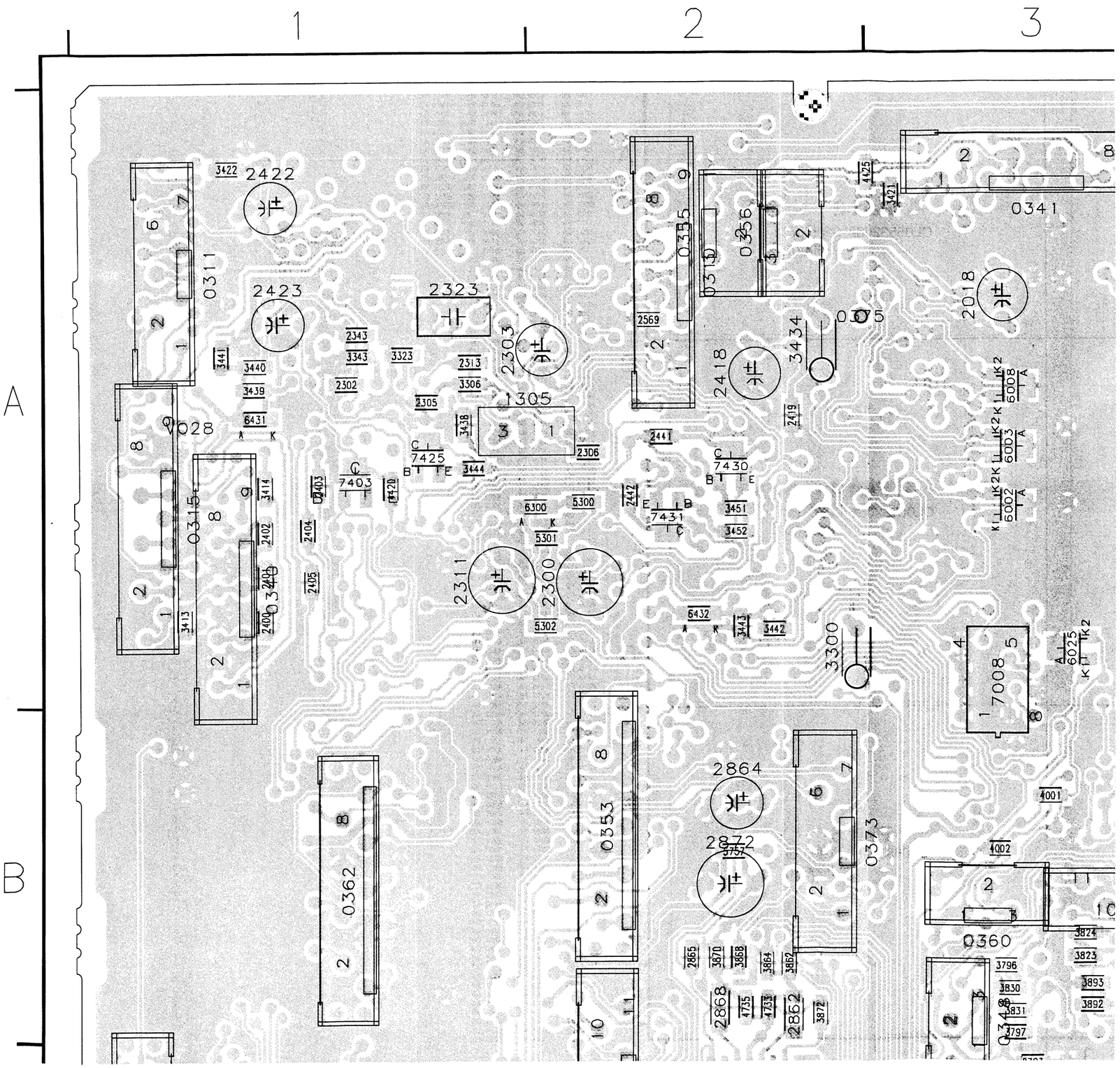


Layout SSB overview (component side)

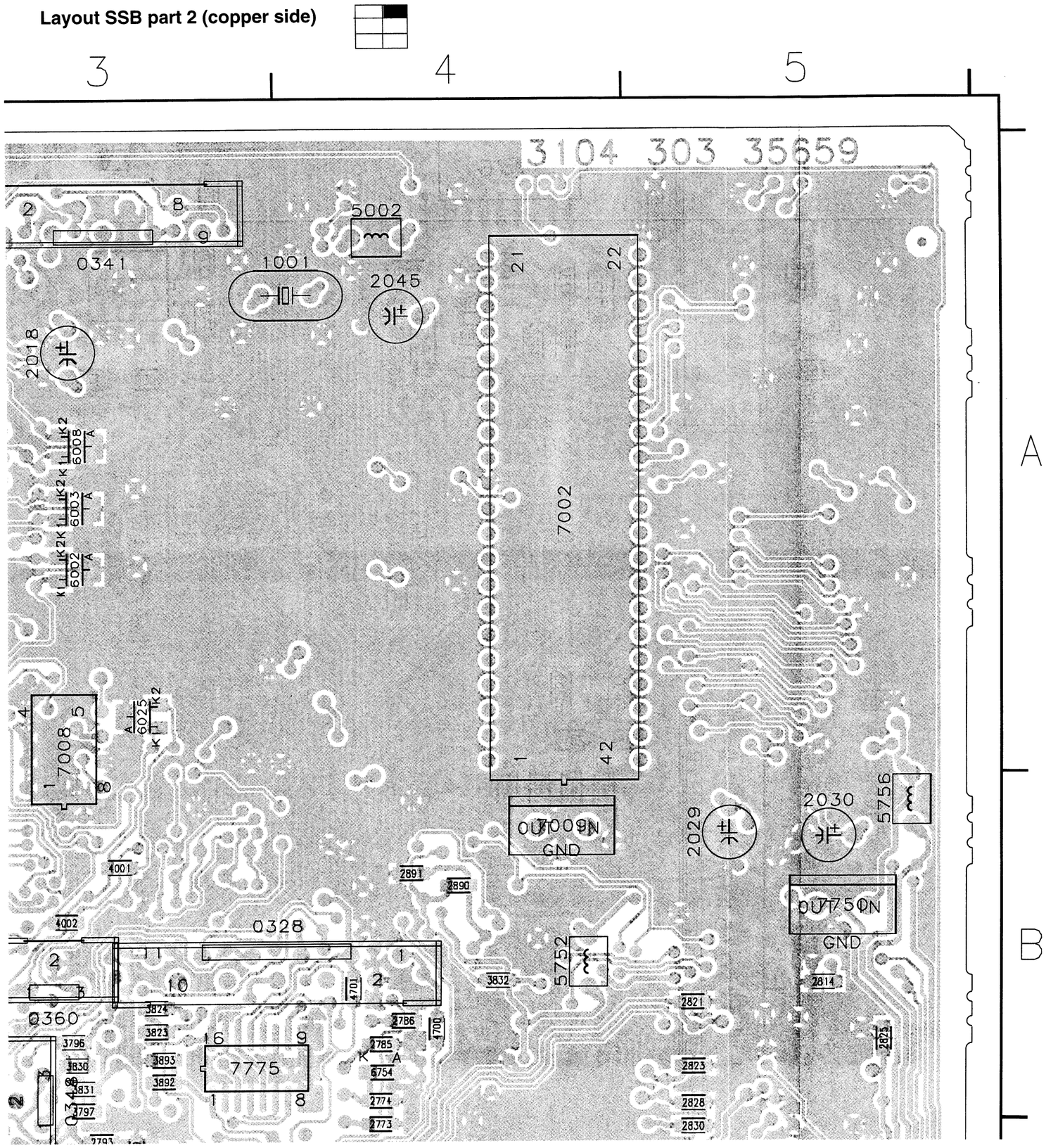


0310 A2 2563 E1 3438 A1 6236 F4
0311 A1 2564 E1 3439 A1 6237 F4
0315 A1 2567 E1 3440 A1 6260 F4
0328 B3 2569 A2 3441 A1 6261 F4
0333 E4 2752 C4 3442 A2 6300 A2
0340 A1 2754 C5 3443 A2 6431 A1
0341 A3 2755 C4 3444 A1 6432 A2
0344 B3 2756 C4 3451 A2 6754 B4
0348 C3 2757 C4 3452 A2 7002 A4
0351 D2 2758 C4 3532 D4 7008 A3
0352 C2 2759 C4 3538 F5 7009 B4
0353 B2 2760 C4 3553 E1 7101 D5
0355 A2 2763 C4 3554 E1 7200 F3
0356 A2 2764 C4 3556 E1 7201 F2
0360 B3 2767 C4 3567 E4 7203 F1
0361 D1 2768 C4 3568 E4 7403 A1
0362 B1 2773 C4 3571 E4 7425 A1
0370 E1 2774 B4 3590 E1 7430 A2
0371 C1 2779 C4 3750 D5 7431 A2
0372 D1 2781 C4 3769 C3 7555 E1
0373 B3 2785 B4 3770 C3 7560 E1
0375 A3 2786 B4 3771 C3 7561 E4
0376 F4 2793 C3 3772 C3 7701 D2
0381 F4 2797 C3 3773 C3 7750 B5
1001 A4 2798 C3 3776 C3 7752 C3
1101 E4 2799 C3 3777 C3 7758 C3
1102 E5 2800 C3 3778 C3 7775 B3
1104 D4 2809 C4 3779 C3 7776 C2
1105 D4 2812 C5 3783 C4
1106 E4 2814 B5 3796 B3
1107 E5 2821 B5 3797 B3
1108 D5 2823 B5 3817 C5
1109 D4 2825 B5 3823 B3
1200 F4 2828 B5 3824 B3
1201 F3 2830 C5 3826 F4
1202 F1 2835 C5 3830 B3
1305 A2 2836 C5 3831 B3
1525 D3 2843 D2 3832 B4
1526 D3 2861 C2 3862 B2
1527 D4 2862 B2 3863 C2
1528 D4 2863 C2 3864 B2
1751 C5 2864 B2 3865 C2
2018 A3 2865 B2 3868 B2
2029 B5 2867 C2 3869 C2
2030 B5 2868 B2 3870 B2
2045 A4 2872 B2 3871 C2
2101 F5 2880 C2 3872 B2
2102 E5 2890 B4 3883 D2
2104 E5 2891 B4 3884 D2
2105 E5 2892 C4 3885 D2
2106 D5 3103 F5 3886 D2
2107 D5 3104 F5 3887 D2
2108 D5 3106 D5 3888 D2
2109 D4 3118 E4 3892 B3
2110 D4 3119 E5 3893 B3
2111 E4 3133 E5 4001 B3
2112 C5 3134 D5 4002 B3
2116 D5 3138 E5 4104 E5
2118 D4 3139 E5 4107 E5
2120 E5 3147 F4 4110 E5
2121 D5 3150 D5 4113 D4
2125 F5 3151 D5 4114 D5
2126 F4 3200 F2 4203 D2
2127 E5 3201 F2 4228 E4
2202 F2 3202 F2 4229 F2
2203 F2 3203 F2 4235 F2
2205 F3 3204 F3 4400 D1
2206 F2 3205 F3 4401 D1
2209 F3 3206 F3 4402 D1
2210 F3 3207 F3 4403 D1
2212 F2 3208 F2 4411 D2
2215 F1 3209 F3 4412 D2
2216 F1 3210 F3 4420 A1
2217 F1 3211 F3 4425 A3
2218 E4 3212 F2 4614 C2
2219 F1 3213 F3 4616 C2
2220 F1 3215 F3 4618 C2
2221 F2 3216 F3 4700 B4
2222 F1 3218 F3 4701 B4
2228 F4 3219 F3 4732 C2
2229 F4 3220 F2 4733 B2
2235 F4 3221 F1 4734 C2
2300 A2 3222 F1 4735 B2
2302 A1 3223 F1 4736 C2
2303 A2 3224 F1 4803 E4
2305 A1 3225 F2 4804 E4
2306 A2 3227 F2 5002 A4
2311 A1 3230 F1 5101 D5
2313 A1 3231 F2 5102 E5
2323 A1 3232 F1 5103 D5
2343 A1 3233 F4 5105 E5
2400 A1 3235 F1 5108 E4
2401 A1 3236 F1 5300 A2
2402 A1 3240 F1 5301 A2
2403 A1 3241 F1 5302 A2
2404 A1 3242 F1 5501 F5
2405 A1 3243 F1 5502 F5
2418 A2 3244 F1 5553 E1
2419 A2 3245 F1 5559 E2
2422 A1 3246 F1 5560 E2
2423 A1 3250 F2 5562 E2
2441 A2 3256 F3 5751 D5
2442 A2 3257 F4 5752 B4
2532 E4 3258 F4 5753 C4
2534 D4 3272 F4 5754 C5
2535 E3 3280 F4 5755 C5
2536 E4 3290 D1 5756 B5
2537 E3 3300 A3 5757 B2
2538 E5 3306 A1 6002 A3
2540 E5 3323 A1 6003 A3
2551 E1 3343 A1 6008 A3
2552 E1 3413 A1 6025 A3
2553 E1 3414 A1 6101 E5
2554 E1 3421 A3 6105 D5
2559 E1 3422 A1 6234 F3
2561 E1 3434 A2 6235 F3

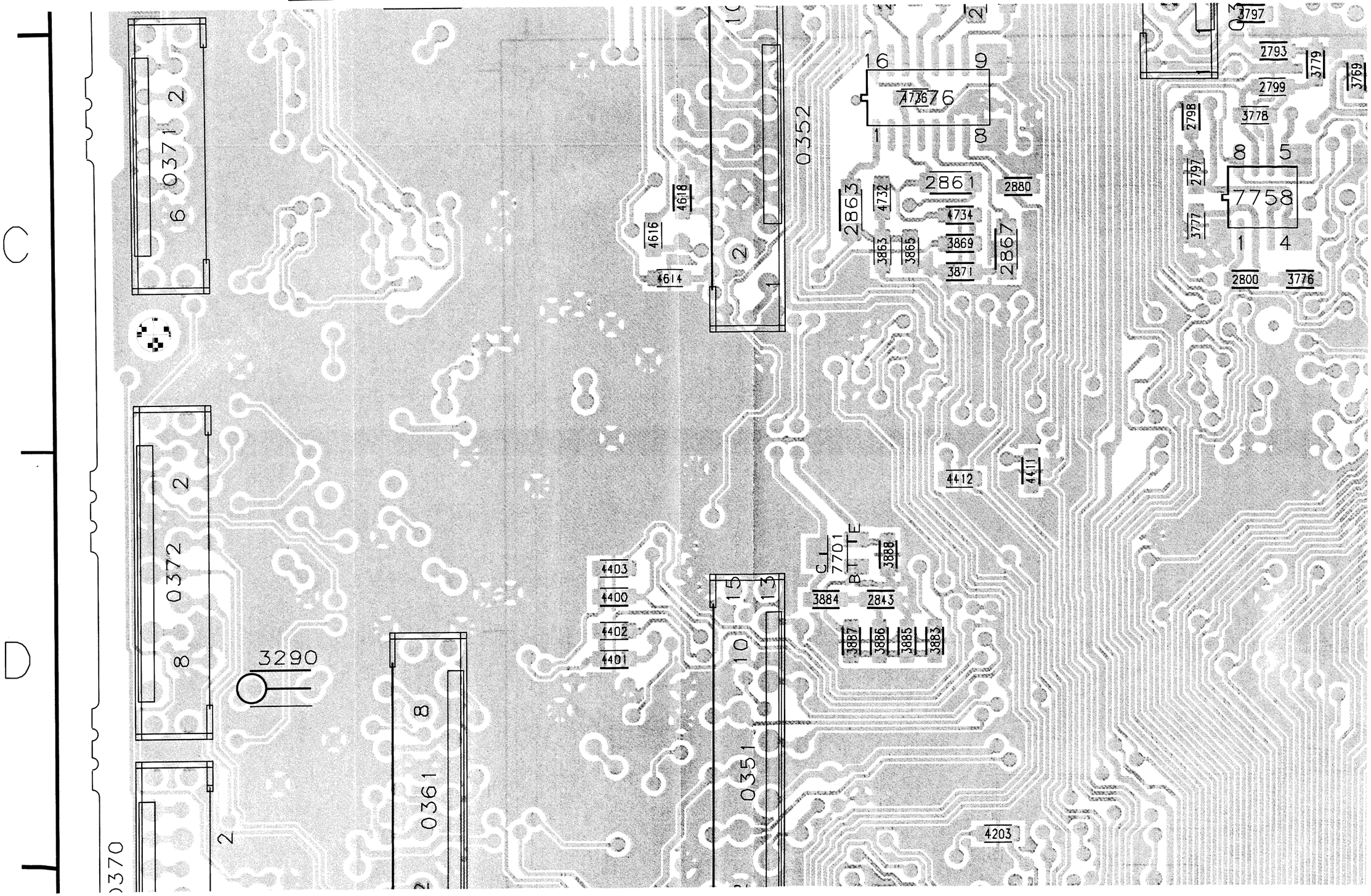
Layout SSB part 1 (copper side)



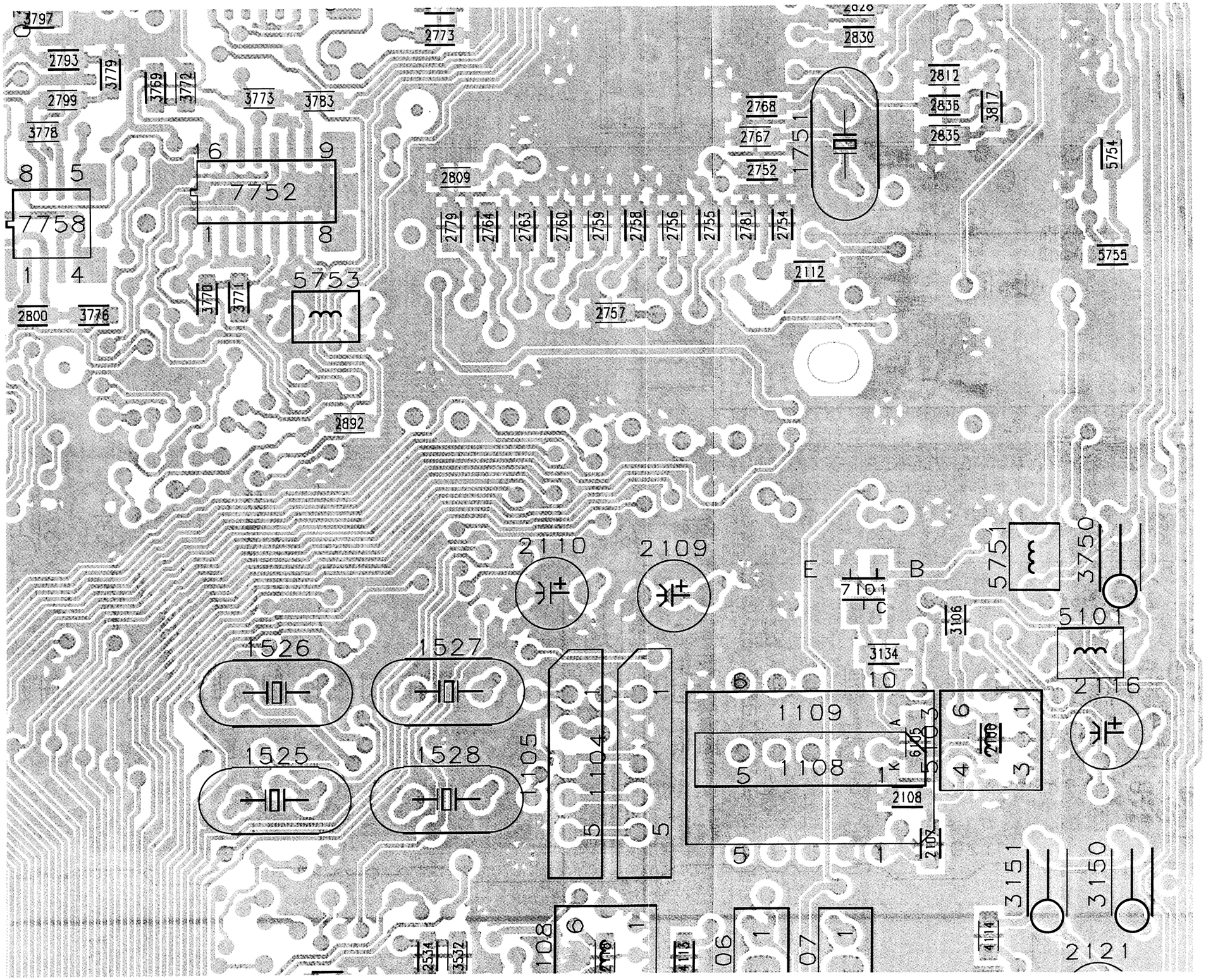
Layout SSB part 2 (copper side)



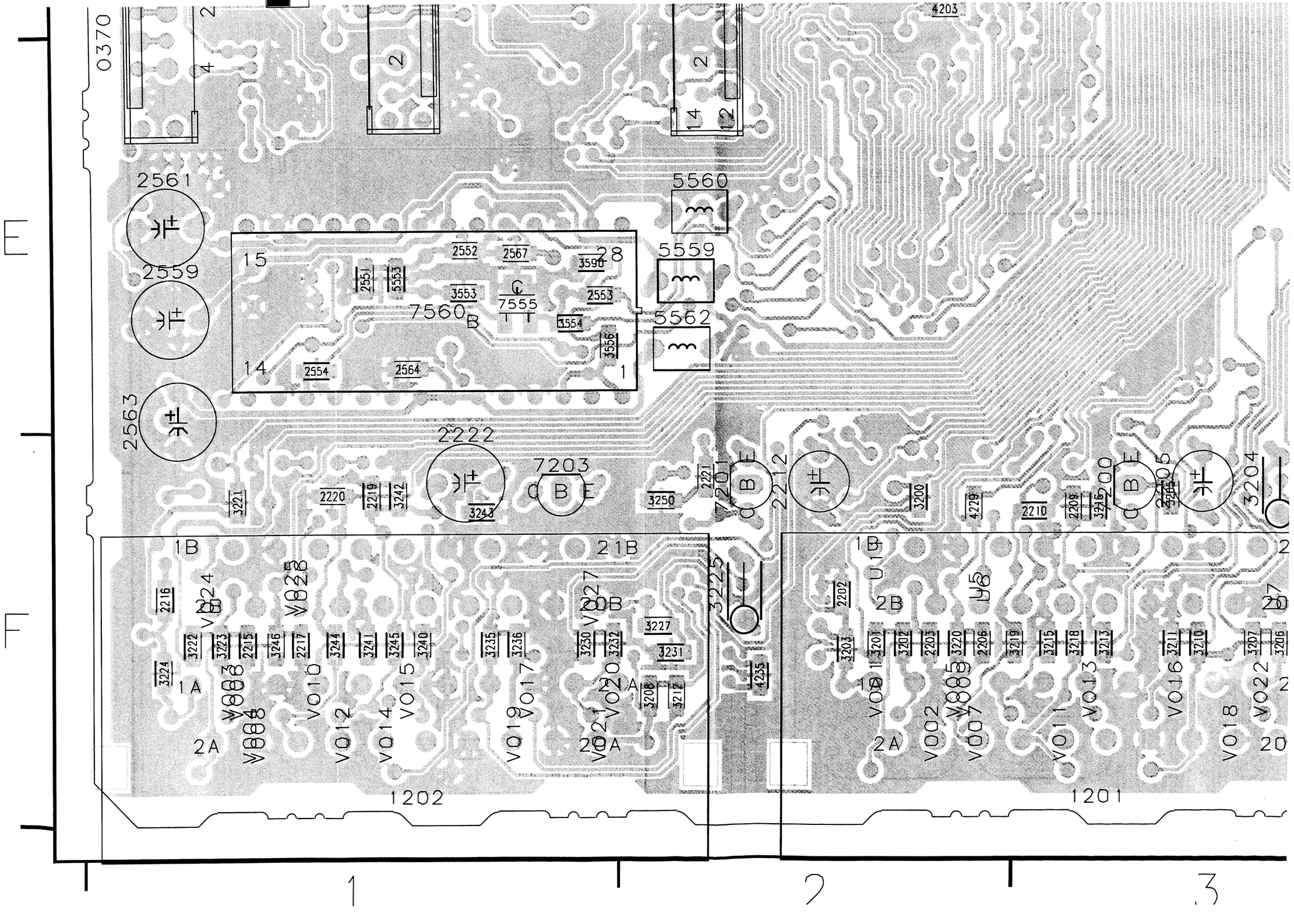
Layout SSB part 3 (copper side)



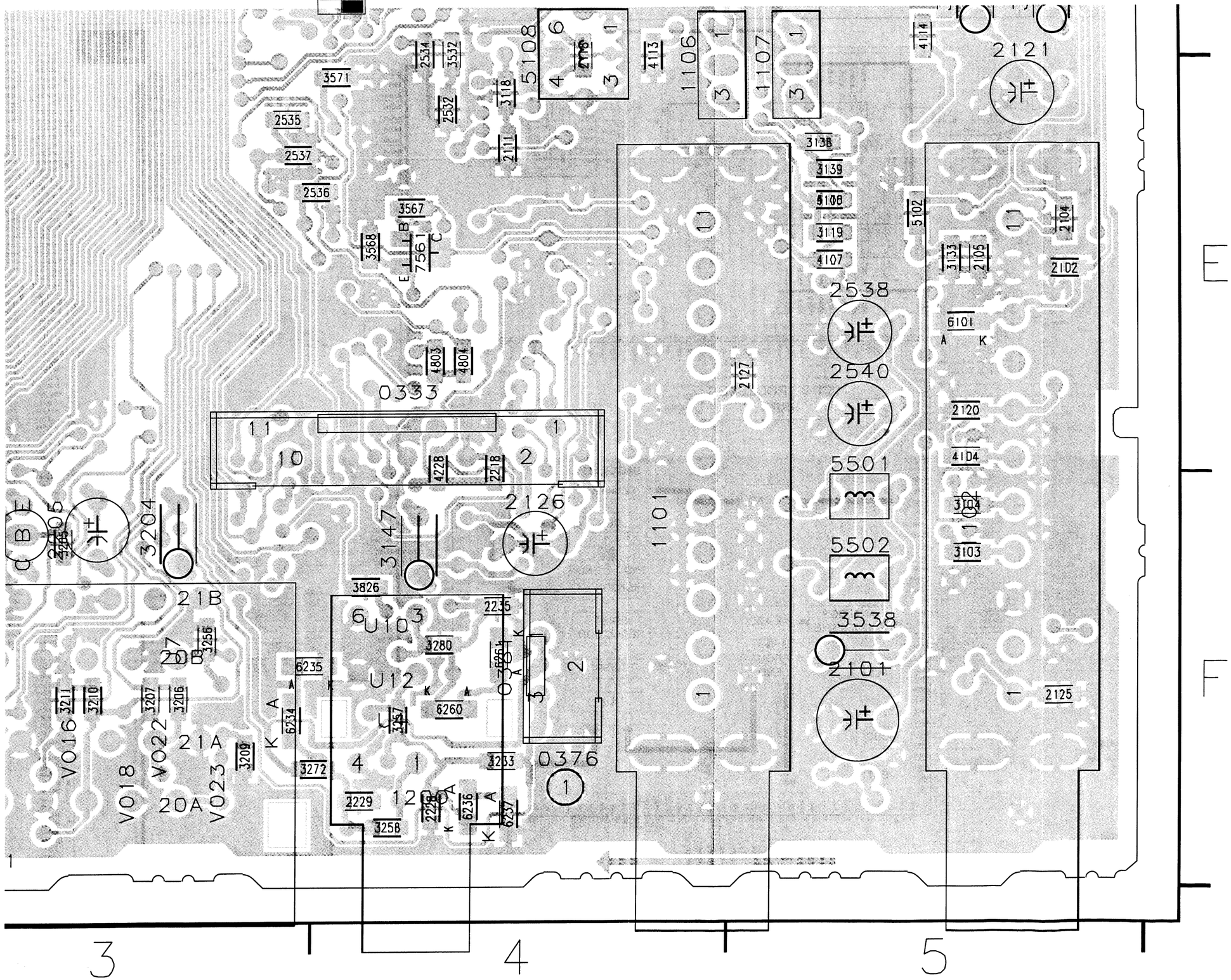
Layout SSB part 4 (copper side)



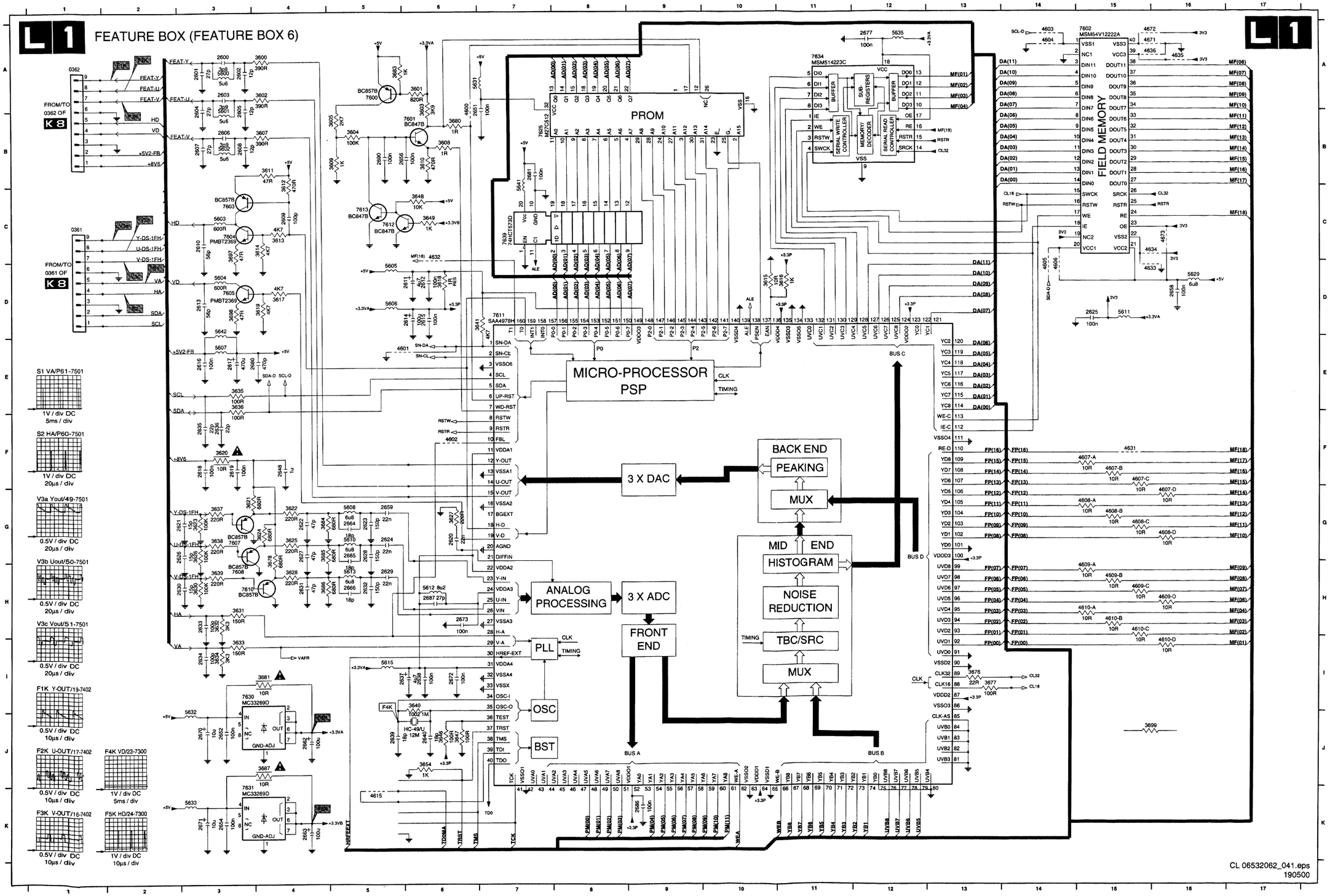
Layout SSB part 5 (copper side)



Layout SSB part 6 (copper side)



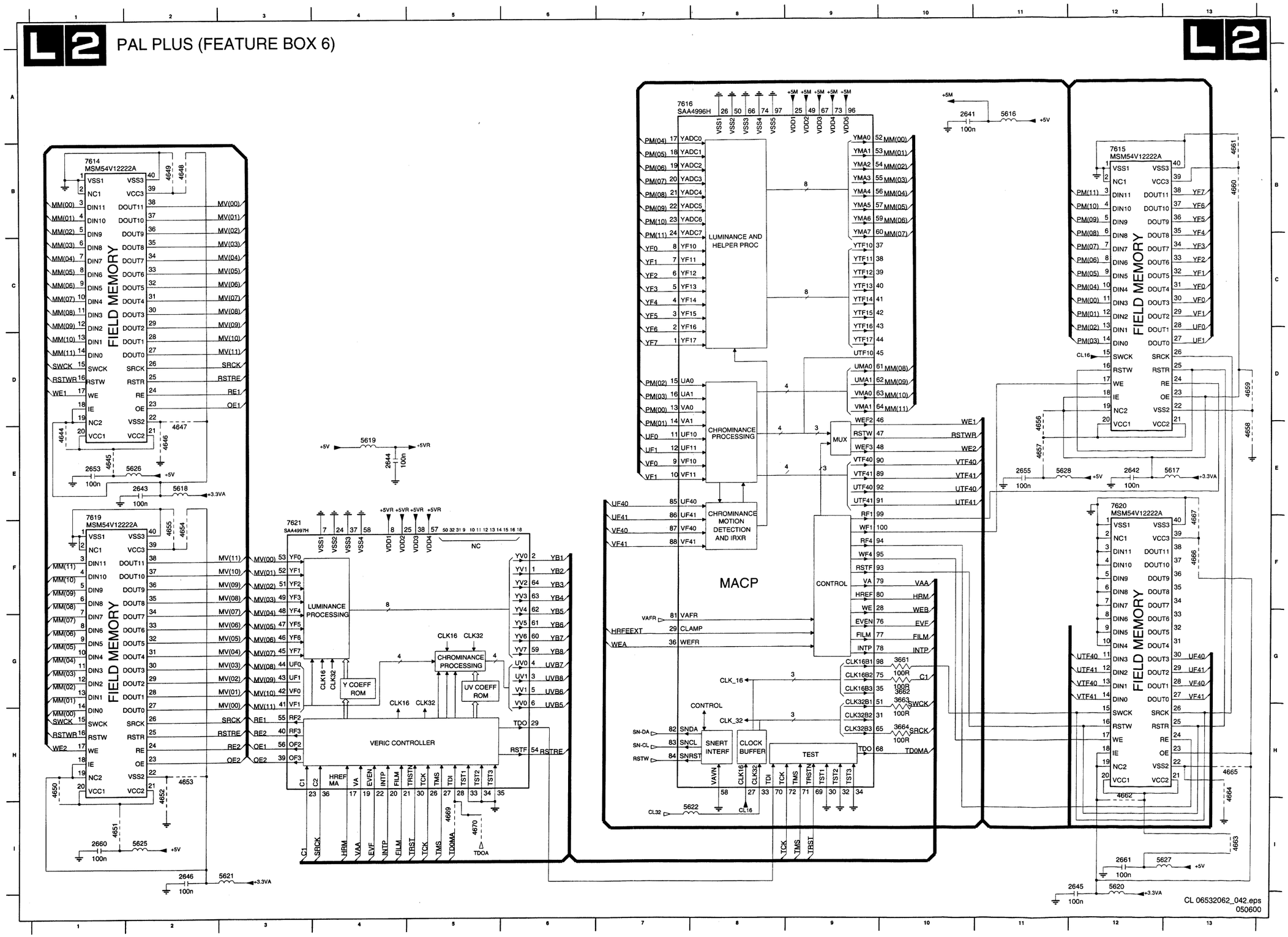
Feature box



0361 C1
0362 A1
1002 J6
2600 A3
2601 A3
2602 A3
2603 A3
2604 A3
2605 A3
2606 B3
2607 B3
2608 B3
2609 C4
2610 C3
2611 D6
2612 D6
2613 D3
2614 D6
2615 D6
2616 E3
2617 E3
2618 F3
2619 F3
2620 G6
2621 G2
2622 G4
2623 G5
2624 G5
2625 D15
2626 G2
2627 G4
2628 G5
2629 H5
2630 H2
2631 H4
2632 H5
2633 H3
2634 I3
2635 F3
2636 F3
2637 I5
2638 I6
2639 J5
2640 J6
2648 F4
2651 A6
2652 J3
2654 K3
2655 B6
2658 D15
2659 G5
2662 J4
2663 K4
2664 G5
2665 G5
2666 H5
2670 J2
2671 K2
2672 I6
2673 H6
2677 A12
2680 E3
2681 B7
2686 K9
2687 H6
2688 H6
2690 B5
3600 A4
3601 A6
3602 A4
3603 A6
3604 B5
3605 B5
3607 B4
3608 B6
3609 B5
3610 B6
3611 B4
3612 B4
3613 C4
3614 C4
3615 D10
3616 D11
3618 D6
3619 D4
3620 F3
3621 G3
3622 G4
3623 G3
3624 G4
3625 G4
3626 G3
3627 G6
3628 H4
3630 H3
3631 H3
3632 H3
3633 I3
3634 I3
3635 E3
3636 E3
3637 G3
3638 G3
3639 H3
3640 I6
3641 D6
3646 J6
3647 J6
3648 C6
3649 C6
3654 J6
3676 I13
3677 I13
3678 G4
3680 B6
3681 I3
3683 A5
3684 G4
3685 G4
3686 H4
3687 J3
3697 C3
3698 D3
3699 J15
4600 A6
4601 E5
4602 F6
4603 A14
4604 A14
4605 D14
4606 D14
4607-A F15
4607-B F15
4607-C F15
4607-D G16
4608-A G15
4608-B G15
4608-C G15
4608-D G16
4609-A H15
4609-B H15
4609-C H15
4609-D H16
4610-A H15
4610-B H15
4610-C H15
4610-D I16
4615 K5
4631 F15
4632 C6
4633 D15
4634 C15
4635 A16
4636 A15
4671 A15
4672 A15
4673 C16
5600 A3
5601 B3
5602 B3
5603 C3
5604 D3
5605 D5
5606 D5
5607 E3
5608 G5
5610 G5
5611 D15
5612 H6
5613 H5
5614 H6
5615 I5
5629 D16
5631 A6
5632 J2
5633 K2
5635 A12
5641 B7
5642 D3
7600 A5
7601 B6
7602 A15
7603 C3
7604 C3
7605 D3
7607 G3
7608 H3
7610 H3
7611 D7
7612 C5
7613 C5
7625 B7
7630 I3
7631 K3
7634 A11

Feature box 6 Pal plus

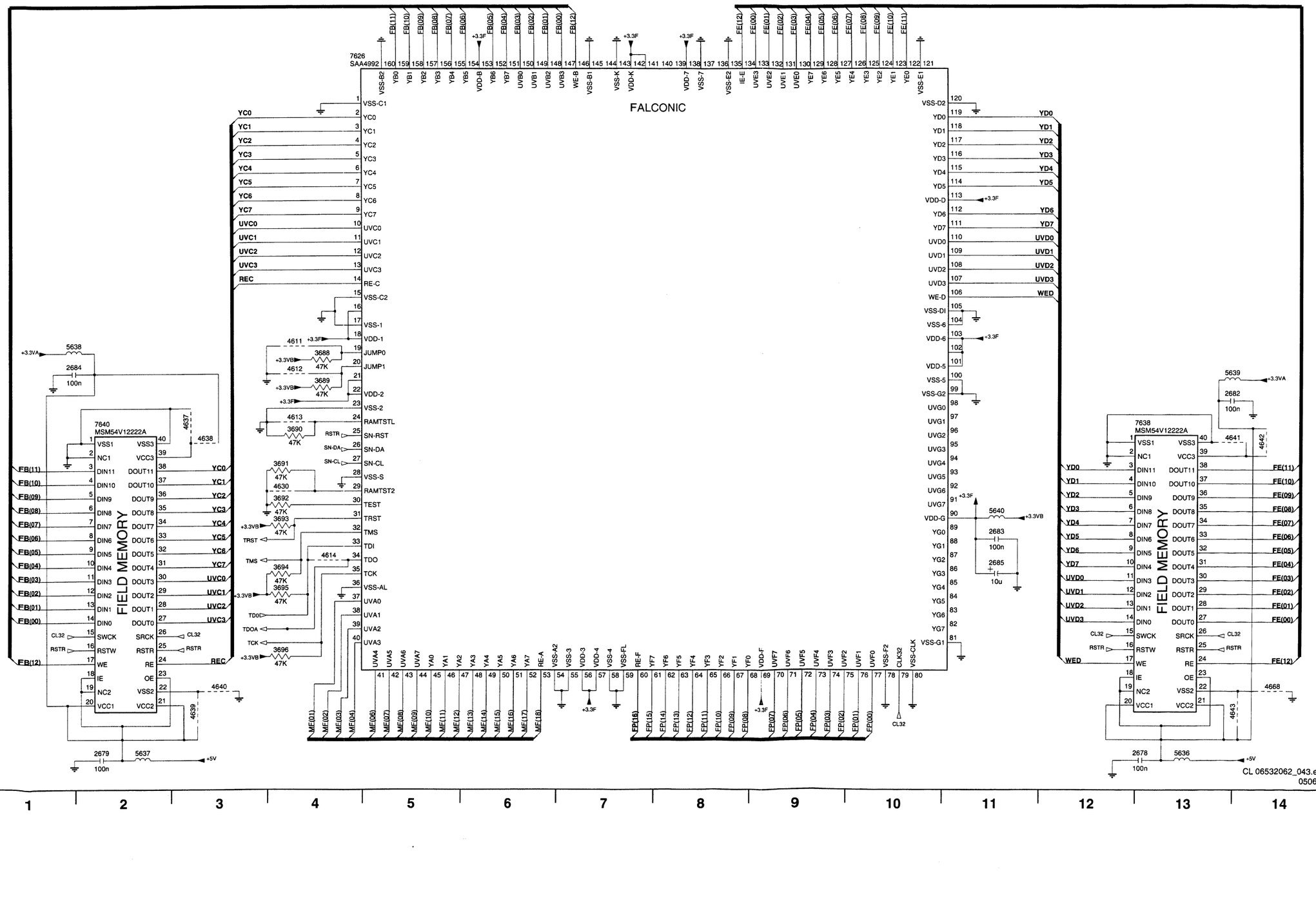
L2 PAL PLUS (FEATURE BOX 6)



2641 A10
2642 E12
2643 E2
2644 E4
2645 I12
2646 I2
2653 E1
2655 E11
2660 I1
2661 I12
3661 G10
3662 G10
3663 G10
3664 H10
4644 E1
4645 E1
4646 E2
4647 D2
4648 B2
4649 B2
4650 H1
4651 I1
4652 H2
4653 H2
4654 F2
4655 F2
4656 E11
4657 E11
4658 E13
4659 D13
4660 B13
4661 B13
4662 I12
4663 I13
4664 H13
4665 H13
4666 F13
4667 F13
4669 I5
4670 I5
5616 A11
5617 E13
5618 E2
5619 E4
5620 I12
5621 I3
5622 I8
5625 I2
5626 E2
5627 I13
5628 E11
7614 B1
7615 B12
7616 A7
7619 E1
7620 E12
7621 F3

Feature box 6 Falconic

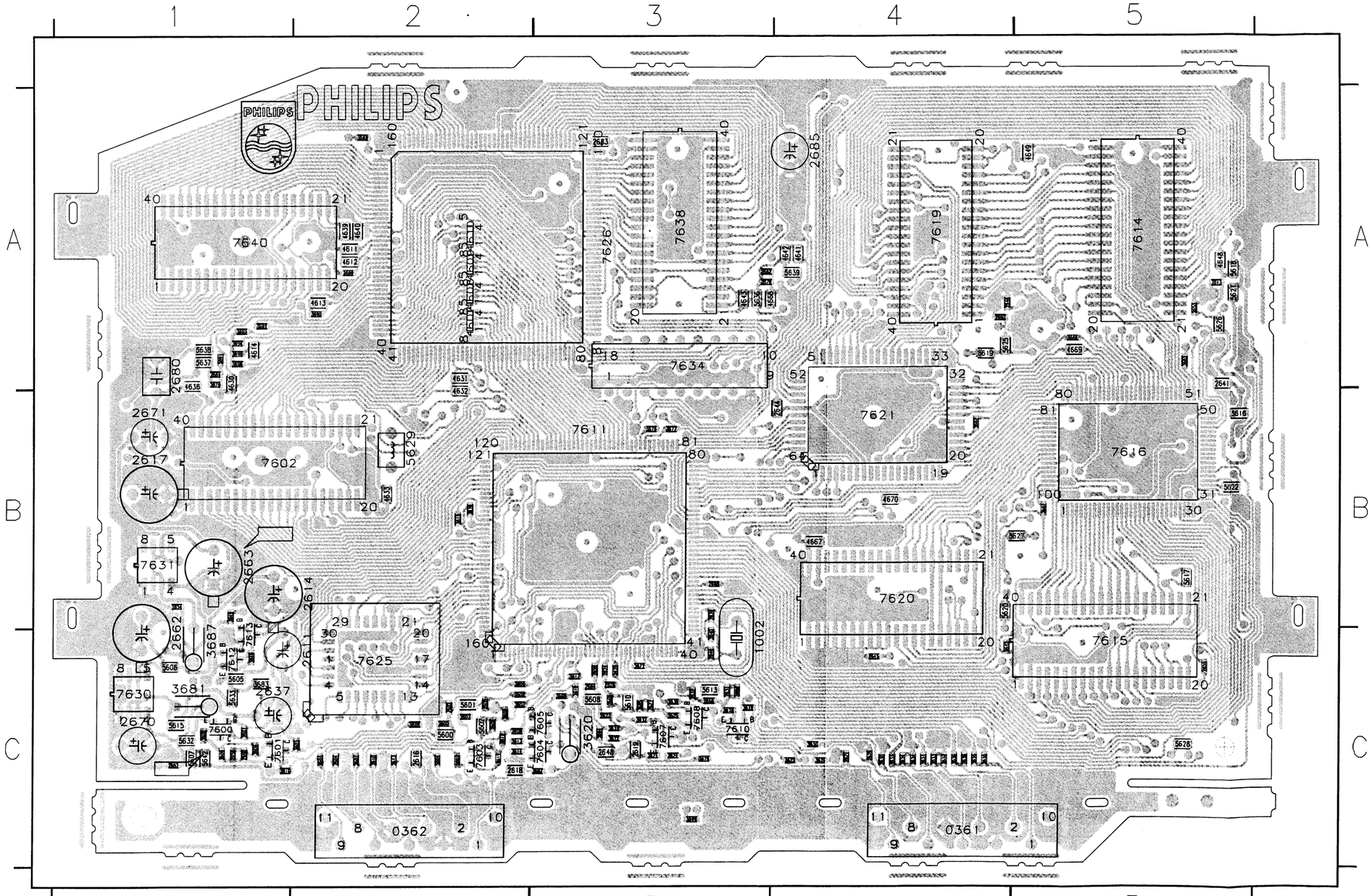
L3 FALCONIC (FEATURE BOX 6) L3



2678 I13
2679 I2
2682 E13
2683 G11
2684 E1
2685 G11
3688 E4
3689 E4
3690 F4
3691 F4
3692 G4
3693 G4
3694 G4
3695 G4
3696 H4
4611 E4
4612 E4
4613 F4
4614 G4
4630 F4
4637 F3
4638 F3
4639 I3
4640 H3
4641 F13
4642 F14
4643 I14
4668 H14
5636 I13
5637 I2
5638 E1
5639 E13
5640 G11
7626 B4
7638 F12
7640 F2

Layout feature box (component side)

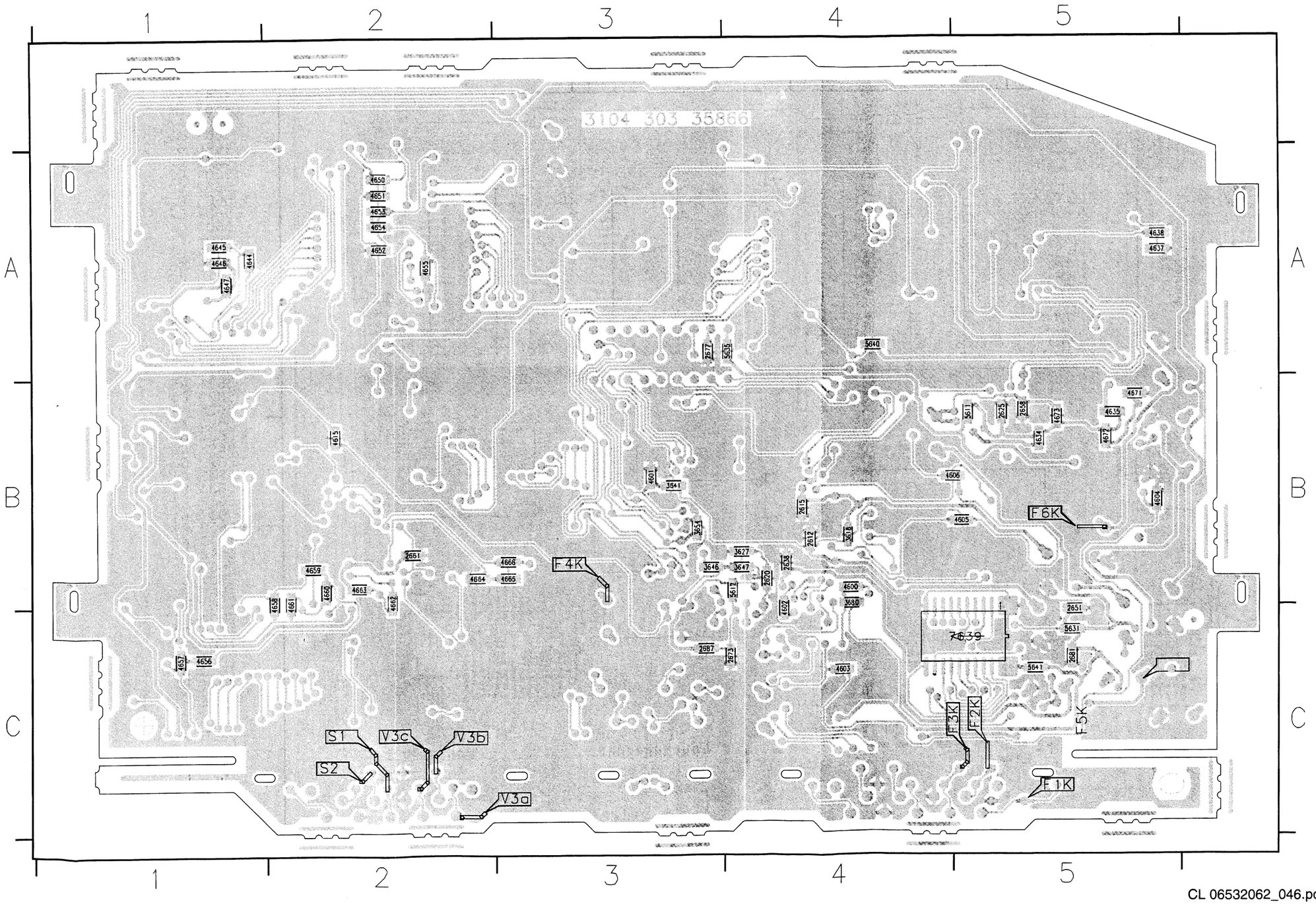
0361 C4	2607 C2	2619 C3	2631 C3	2642 C4	2656 C1	2672 C3	3600 C2	3611 C2	3622 C3	3634 C4	3662 B4	3686 C3	3696 A1	4613 A2	7638 A3
0362 C2	2608 C2	2621 C4	2632 C3	2643 A5	2659 C3	2678 A3	3601 C1	3612 C2	3623 C4	3635 C4	3663 A5	3687 C1	3697 C3	4614 A1	7640 A1
1002 C3	2609 C2	2622 C3	2633 C4	2644 B4	2660 A4	2679 A1	3602 C2	3613 C2	3624 C3	3636 C4	3664 A5	3688 A2	3698 C3	4630 A1	
2600 C2	2610 C2	2623 C3	2634 C4	2645 C4	2662 C1	2680 A1	3603 C2	3614 C2	3625 C3	3637 C3	3676 B3	3689 A2	3699 C3	4631 A2	
2601 C2	2611 C2	2624 C3	2635 C4	2646 A4	2663 B1	2682 A3	3604 C1	3615 B2	3626 C4	3638 C3	3677 B3	3690 A2	4607 A2	4632 B2	
2602 C2	2613 C2	2626 C4	2636 C4	2648 C3	2664 C3	2683 A3	3605 C1	3616 B2	3628 C3	3639 C3	3678 C3	3691 A1	4608 A2	4633 B2	
2603 C2	2614 B1	2627 C3	2637 C1	2652 C1	2665 C3	2684 A1	3607 C2	3617 C3	3630 C4	3640 C3	3681 C1	3692 A1	4609 A2	4636 A1	
2604 C2	2616 C2	2628 C3	2639 B3	2653 A5	2666 C3	2685 A4	3608 C2	3619 C3	3631 C4	3648 C1	3683 C1	3693 A1	4610 A2	4639 A2	
2605 C2	2617 B1	2629 C3	2640 C3	2654 B1	2670 C1	2686 B3	3609 C1	3620 C3	3632 C4	3649 B1	3684 C3	3694 A1	4611 A2	4640 A2	
2606 C2	2618 C2	2630 C4	2641 A5	2655 C5	2671 B1	2690 C1	3610 C1	3621 C3	3633 C4	3661 B5	3685 C3	3695 A1	4612 A2	4641 A4	
														4642 A4	
														4643 A3	
														4648 A5	
														4649 A5	
														4667 B4	
														4668 A3	
														4669 A5	
														4670 B4	
														5600 C2	
														5601 C2	
														5602 C2	
														5603 C2	
														5604 C2	
														5605 C1	
														5606 C1	
														5607 C1	
														5608 C3	
														5610 C3	
														5613 C3	
														5615 C1	
														5616 B5	
														5617 B5	
														5618 A5	
														5619 A4	
														5620 B4	
														5621 A5	
														5622 B5	
														5625 A4	
														5626 A5	
														5627 B5	
														5628 C5	
														5629 B2	
														5632 C1	
														5633 C1	
														5636 A3	
														5637 A1	
														5638 A1	
														5639 A4	
														5642 C1	
														7600 C1	
														7601 C1	
														7602 B1	
														7603 C2	
														7604 C2	
														7605 C2	
														7607 C3	
														7608 C3	
														7610 C3	
														7611 B3	
														7612 C1	
														7613 C1	
														7614 A5	
														7615 B5	
														7616 A5	
														7619 A4	
														7620 B4	
														7621 A4	
														7625 B2	
														7626 A3	
														7630 C1	
														7631 B1	
														7634 A3	



CL 06532062_045.pdf
230500

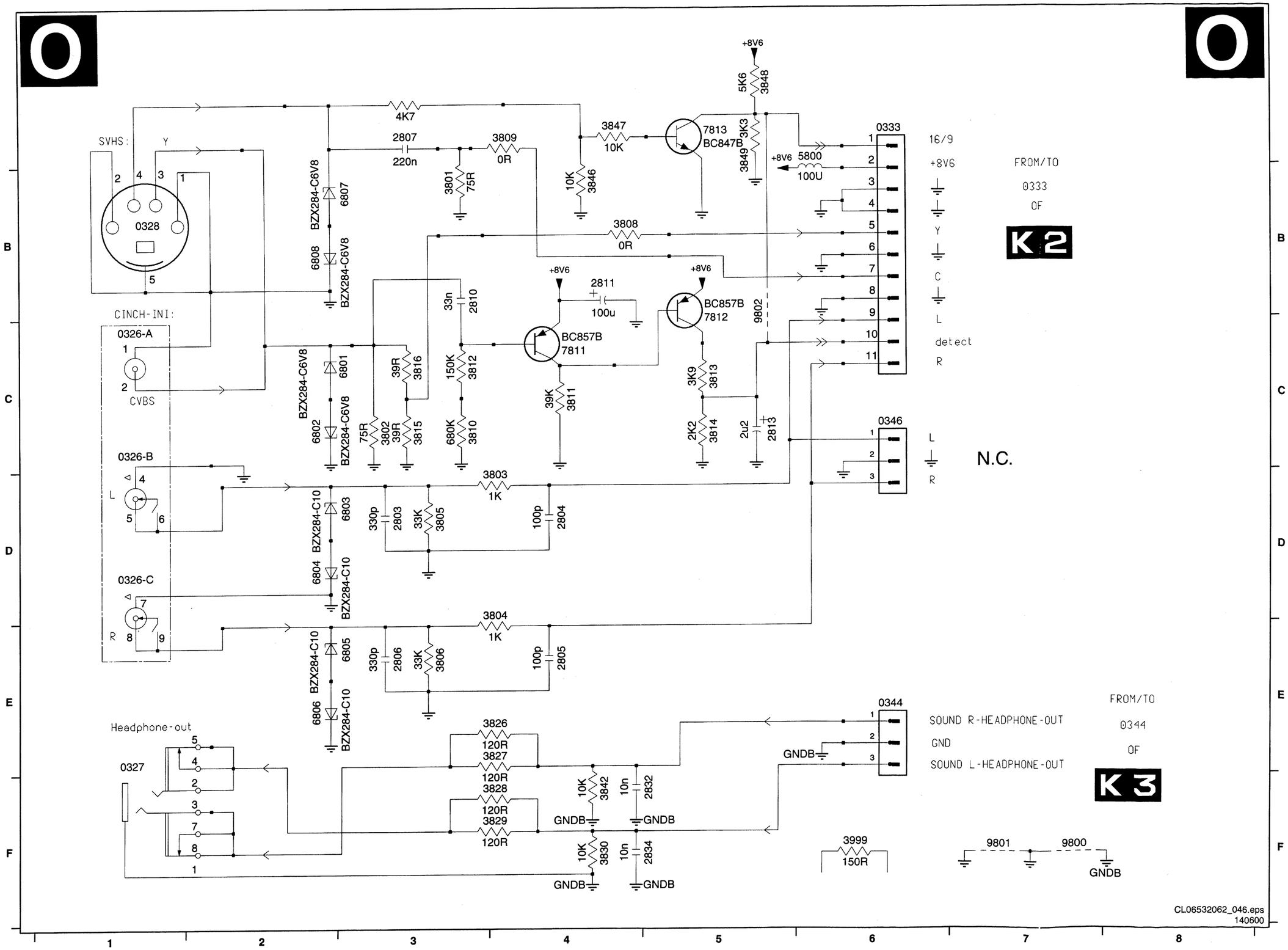
Layout feature box (copper side)

0361 C2	2615 B4	2651 C5	2671 B5	2687 C3	3647 B4	4601 B3	4615 B2	4645 A1	4653 A2	4659 B2	4665 B3	5612 B4	7634 A3
0362 C4	2617 B5	2658 B5	2673 C4	3618 B4	3654 B3	4602 C4	4634 B5	4646 A1	4654 A2	4660 B2	4666 B3	5629 B4	7639 C4
1002 C3	2620 B4	2661 B2	2677 A3	3620 C4	3680 B4	4603 C4	4635 B5	4647 A1	4655 A2	4661 B2	4671 B5	5631 C5	
2611 C5	2625 B5	2662 B5	2680 A5	3627 B4	3681 C5	4604 B5	4637 A5	4650 A2	4656 C1	4662 B2	4672 B5	5635 A4	
2612 B4	2637 C5	2663 B5	2681 C5	3641 B3	3687 C5	4605 B5	4638 A5	4651 A2	4657 C1	4663 B2	4673 B5	5640 A4	
2614 B5	2638 B4	2670 C5	2685 A3	3646 B3	4600 B4	4606 B4	4644 A1	4652 A2	4658 B2	4664 B2	5611 B5	5641 C5	



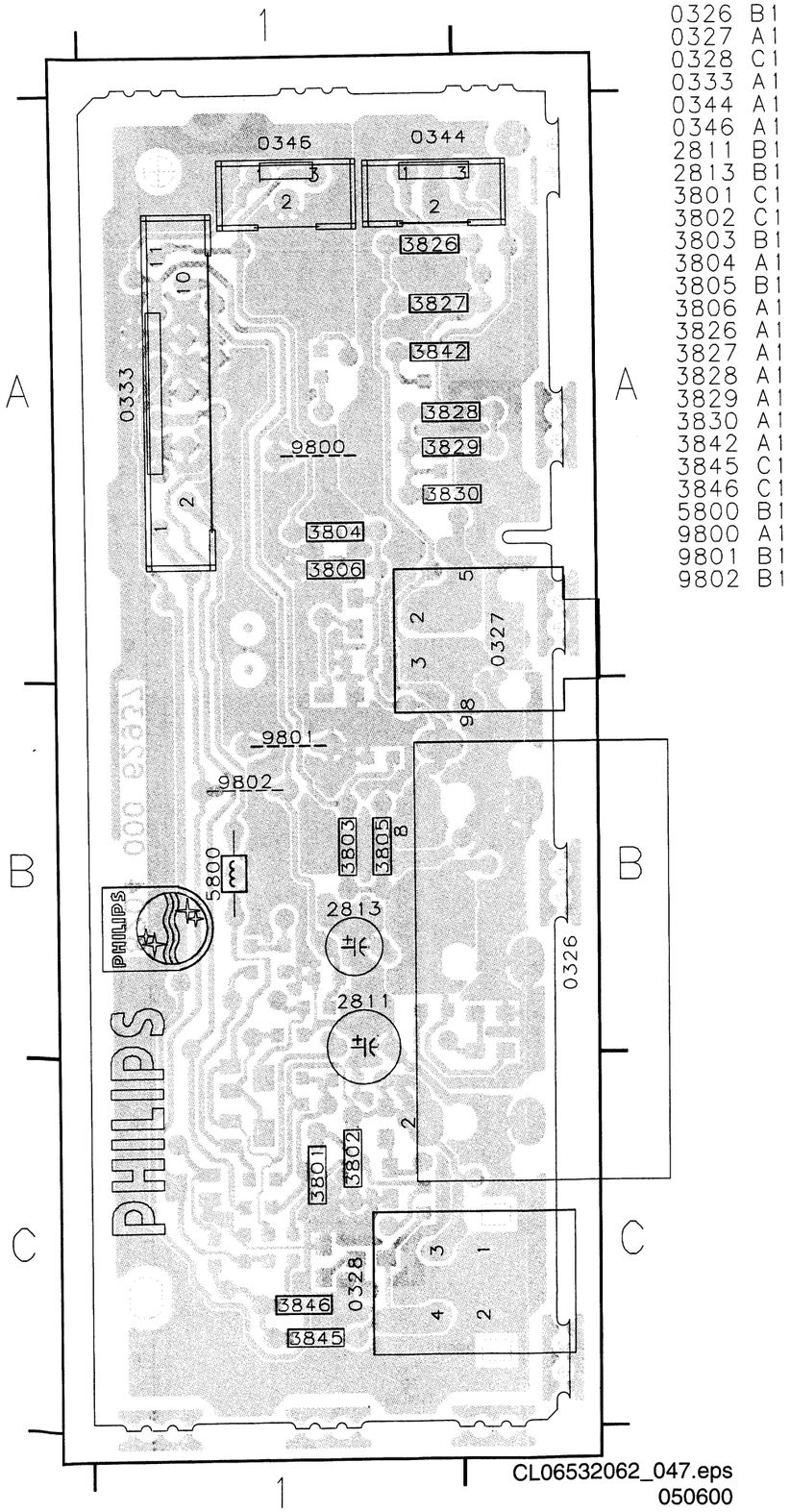
CL 06532062_046.pdf
230500

Side I/O panel



0344 E6
0346 C6
2803 D3
2804 D4
2805 E4
2806 E3
2807 A3
2810 B3
2811 B4
2813 C5
2832 F5
2834 F5
3801 B3
3802 C3
3803 D4
3804 D4
3805 D3
3806 E3
3808 B4
3809 A4
3810 C3
3811 C4
3812 C3
3813 C5
3814 C5
3815 C3
3816 C3
3826 E4
3827 E4
3828 F4
3829 F4
3830 F4
3842 F4
3845 A3
3846 B4
3847 A4
3848 A5
3849 A5
3999 F6
5800 A6
6801 C3
6802 C2
6803 D3
6804 D2
6805 E3
6806 E2
6807 B3
6808 B2
7811 C4
7812 B5
7813 A5

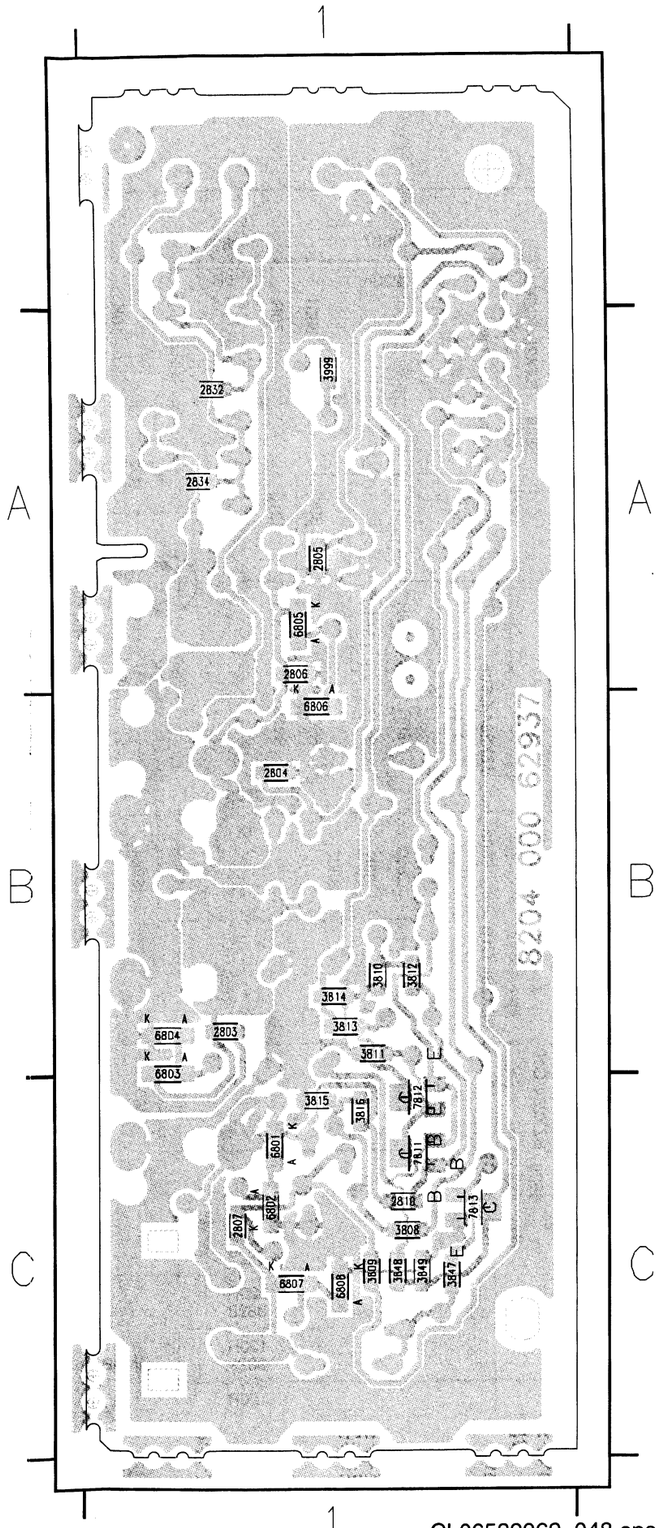
Layout side I / O panel (component side)



0326 B1
0327 A1
0328 C1
0333 A1
0344 A1
0346 A1
2811 B1
2813 B1
3801 C1
3802 C1
3803 B1
3804 A1
3805 B1
3806 A1
3826 A1
3827 A1
3828 A1
3829 A1
3830 A1
3842 A1
3845 C1
3846 C1
5800 B1
9800 A1
9801 B1
9802 B1

CL06532062_047.eps
050600

Layout side I / O panel (copper side)

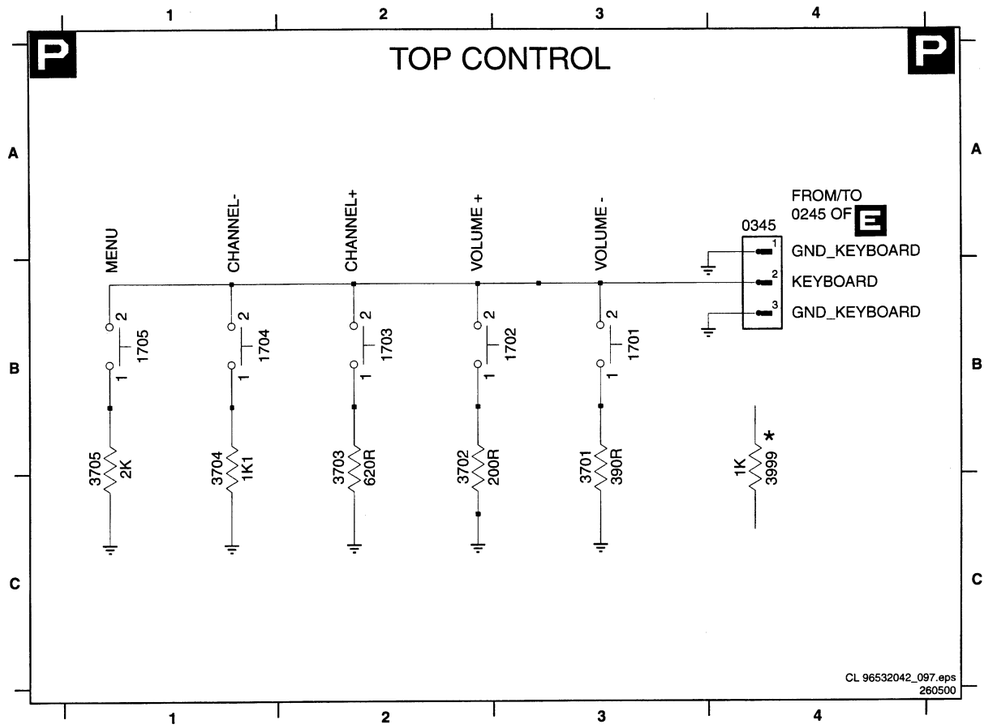


6801 C1
6802 C1
6803 C1
6804 B1
6805 A1
6806 B1
6807 C1
6808 C1
7811 C1
7812 C1
7813 C1

CL06532062_048.eps
050600

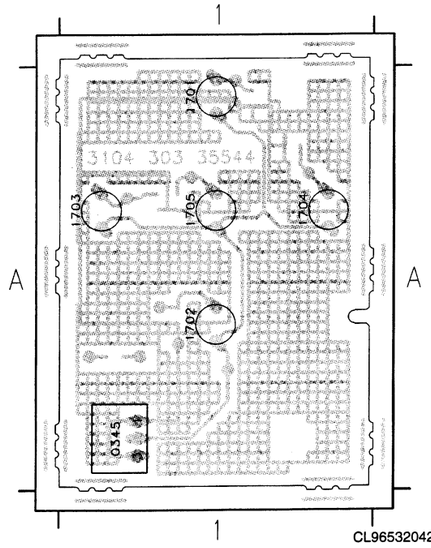
Top control

0345 A4 1702 B3 1704 B1 3701 B3 3703 B2 3705 B1
1701 B3 1703 B2 1705 B1 3702 B2 3704 B1 3999 B4



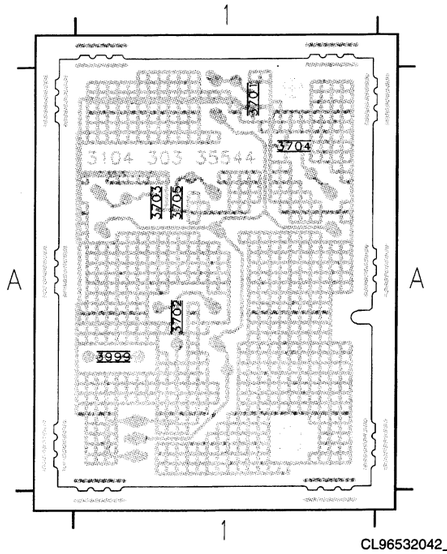
Layout top control (component side)

0345 A1
1701 A1
1702 A1
1703 A1
1704 A1
1705 A1
3701 A1
3702 A1
3703 A1
3704 A1
3705 A1
3999 A1



Layout top control (copper side)

3701 A1
3702 A1
3703 A1
3704 A1
3705 A1
3999 A1



Personal notes:

8. Einstellung der Elektrik

8.1 Allgemeine Einstellbedingungen

Alle Einstellungen an der Elektrik sollten unter folgenden Bedingungen vorgenommen werden:

- Netzspannung:
  220 - 240 V ± 10%; 50 - 60 Hz ± 5%.
- Warmlaufzeit > 10 Minuten.
- Die Spannungen und Oszillogramme werden über die Masse des Tuners gemessen (mit Ausnahme der Spannungen auf der Primärseite der Stromversorgung). Verwenden Sie niemals die Kühlrippen/-platten als Masse.
- Prüfspitze: Ri > 10 MΩ, Ci < 20 pF.

8.2 Einstellungen auf der Großsignalplatine (A)

8.2.1 Netzspannung +141 V (V_{BAT})

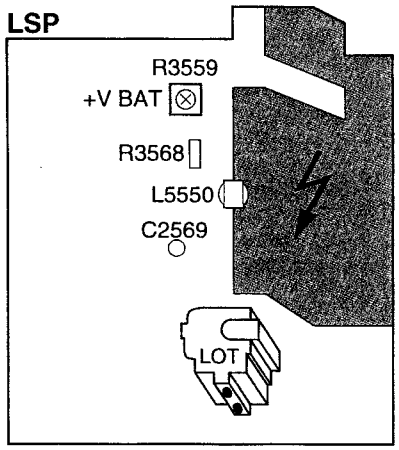


Abbildung 8-1

1. Schließen Sie ein Voltmeter an R3568 (oder C2569) an. SieheSchaltbild A1 (+V_{BAT}).
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Stellen Sie mit Hilfe des Potentiometers R3559 (Schaltbild B) die V_{BAT}-Netzspannung auf +141 ± 0.5 V ein (siehe Abb. 8-1).

8.3 Ausrichtung am DAF-Modul (Diagramm I)

8.3.1 Scharfstellen

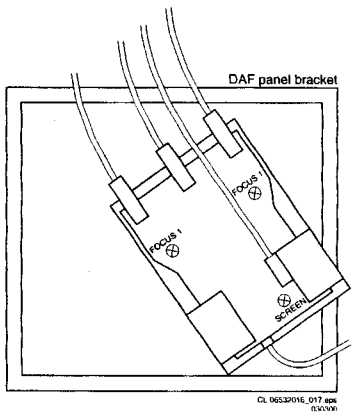


Abbildung 8-2

1. Stellen Sie das Gerät auf ein Kreuzschraffur-Testmuster ein.
2. Stellen Sie den Fokus mit Hilfe der 2 Fokuspotentiometer am DAF-Modul ein (über dem LOT, siehe Abb. 8-2), bis die horizontalen und vertikalen Linien auf Höhe der Mittellinie die minimale Breite erreicht haben, ohne dabei einen sichtbaren Schleier zu zeigen.
3. Stellen Sie zunächst das Potentiometer 'FOCUS1' und anschließend das Potentiometer 'FOCUS2' ein.
4. Wiederholen Sie diese Schritte gegebenenfalls.

8.3.2 Einstellung von Vg2

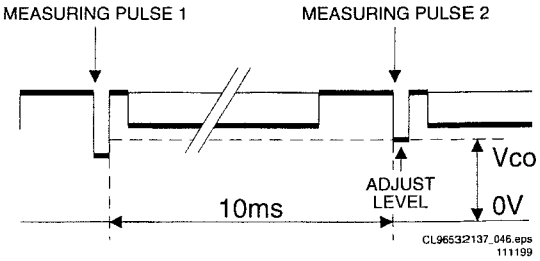


Abbildung 8-3

Erläuterung: Während der Bildaustastung der zur Kathodenstrahlröhre übertragenen R-, G- und B-Signale werden abwechselnd pro Bildrücklauf zwei Meßimpulse mit verschiedenen Gleichspannungspegeln vom 'HOP'-Videoprozessor IC7300 eingespeist. Während des ersten Vertikalrücklaufs wird ein für die VG2-Einstellung als Bezugswert verwendeter Impuls eingespeist; während des nächsten Vertikalrücklaufs wird ein zweiter Impuls eingespeist, der als Bezugswert für die interne weiße 'D'-Einstellung verwendet wird. Für die VG2-Einstellung wird der Impuls mit dem höchsten Gleichspannungspegel verwendet.

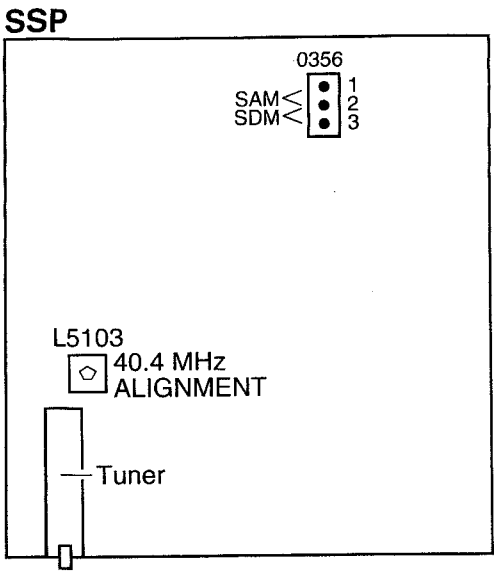
1. Schalten Sie das Gerät in den SDM-Modus
2. Speisen Sie ein schwarzes Testbildsignal in den Tuner-Eingang ein (Träger 475,25 MHz).
3. Schließen Sie ein Oszilloskop (Stellung 50 V/Div DC und 2 ms/Div) wechselweise an die CRT-Kathoden (roter Pin 8, grüner Pin 6, blauer Pin 11) an, messen Sie den Gleichspannungspegel des Meßimpulses jeder Kathode (siehe Erläuterung oben und Abb. 8-3), und notieren Sie alle Meßwerte. Anmerkung: Triggern Sie das Oszilloskop extern über ein CVBS-Signal (zum Beispiel über Pin 19 des SCART1-Anschlusses).
4. Stellen Sie das Vg2-Potentiometer (unterer Einstellknopf auf dem DAF-Modul) so ein, daß der Meßimpuls mit dem festgestellten Höchstwert einen Pegel von 156 ± 3 V aufweist. (Abb. 8-3)

8.4 Einstellungen auf der Kleinsignalplatine (K)

8.4.1 Tonträgerfalle von 40,4 MHz auf dem Nachbarkanal

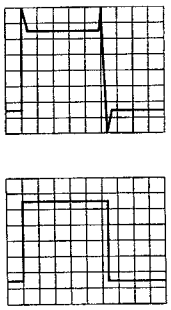
1. Stellen Sie ein Testbild mit Schachbrettmuster ein (Systempeilung mit einer Trägerfrequenz von 475,25 MHz).
2. Schließen Sie ein Oszilloskop (Triggerzeilenfrequenz) an Pin 19 (CVBS out) des SCART1-Anschlusses an.
3. Richten Sie die Spule L5103 (Schaltbild K1) vollständig nach unten aus (siehe Abb. 8-4).
4. Richten Sie die Spule nach oben aus, bis an den schwarzweißen und weißschwarzen Übergängen im Videosignal Unter- und Überschwingungen entstehen (Abb. 8-5).

5. Richten Sie die Spule wieder nach unten aus, bis die oben erwähnten Unter- und Überschwingungen gerade nicht mehr sichtbar sind.



CL96532137_045.eps
111199

Abbildung 8-4



CL96532137_047.eps
111199

Abbildung 8-5

8.5 Einstellungen im Service Alignment Menu

8.5.1 Allgemeines

Den SAM-Modus aufrufen (siehe Kapitel 5.2.2). Das Menü 'Service Alignment Mode' erscheint auf dem Bildschirm. Über den Punkt 'Alignments' können folgende Untermenüs ausgewählt werden:

- General:
  - Drive
  - Luminance Delays
  - EHT Compensation
  - Soft clipper
  - Luma gain
  - IF AFC
  - Tuner AGC
  - Blend intensity
  - Adjust Peak White Limiter
  - Vg2 Test Pattern
- Normal Geometry: Allgemeine Geometrie-Einstellungen.
- Super Wide Geometry: Geometrie-Einstellungen für die 'Panorama'-Position in 16:9-Geräten (nur bei Breitwandgeräten; Einstellungen können vorgenommen werden, es ist jedoch besser, die Werte wie unten beschrieben einzustellen).
- Options: Einstellen der Initialisierungscodes im Gerät über Text.
- Option Numbers: Alle Optionen zusammen, ausgedrückt in zwei langen Zahlen. Die ursprünglich vom Werk vorgenommene Einstellung für diese Zahlen ist auf dem Aufkleber auf der Bildröhre im Gerät vermerkt.
- Store: Alle Einstellungen speichern.

Die Einstellungen werden nun gemäß der Reihenfolge ihres Vorkommens im Untermenü erklärt:

8.5.2 'Allgemeine' Einstellungen im Service Alignment Menu:

- Wenn alle Einstellungen vorgenommen wurden, muß der Menüpunkt 'Store' ausgewählt werden, um alle Werte im nichtflüchtigen Speicher des Gerätes zu speichern.
- Wenn die Optionscodes geändert und gespeichert wurden, muß das Gerät mit dem Hauptschalter ein- und ausgeschaltet werden, um die neuen Einstellungen zu aktivieren (beim Ein- und Ausschalten über den Standby-Modus werden die Einstellungen der Optionscodes NICHT vom Mikroprozessor gelesen).
- Wenn ein leerer EAROM (nichtflüchtiger Speicher) detektiert wird, werden alle Einstellungen auf die vorprogrammierten Standardwerte eingestellt.
- Ein eingebautes Testbild kann in mehreren Untermenüs aufgerufen werden. Der Testbildgenerator kann mit Hilfe des Menüpunktes 'Test pattern on/off' eingeschaltet werden. Das Testbild erscheint erst, NACHDEM eine bestimmte Einstellung ausgewählt wurde. Die Testbilder werden vom Videotext-IC (OTC) erzeugt.

'Drive'

- Methode 1 (mit Farbanalysegerät):
  1. Wenn die Farbtoneinstellungen mit einem Farbanalysegerät vorgenommen werden sollen, muß der Testbildgenerator eingeschaltet werden. In der Mitte des Bildschirms erscheint jetzt ein weißer Block.
  2. Vor der Durchführung der Farbtoneinstellungen muß der Kathodenparameter angepaßt werden. Die Einstellung hängt von Größe und Hersteller der Bildröhre ab. In der Tabelle 'Kathodenparameter' sind die Ergebnisse des Farbanalysegerätes aufgeführt.
  3. Tint-settings: die Weißstufen für die drei Farbtoneinstellungen 'Normal', 'Warm' und 'Cool' einstellen. Die folgenden Werte müssen eingegeben werden (siehe Tabelle 'Weißstufen').

Kathodenparameter	
Bildröhre (16:9)	Lichtausbeute (cd/m2)
28" RF	400
32" RF	350

Weißstufen			
	Cool	Normal	Warm
X	280	289	303
Y	287	299	314
Temp. (K)	10200	8700	7200

- Methode 2 (ohne Farbanalysegerät):
  1. Einige Parameter können auch ohne Farbanalysegerät eingestellt werden, auch wenn das Verfahren mit Farbanalysegerät vorzuziehen ist. Die Einstellparameter sind Durchschnittswerte, die aus der Produktion abgeleitet sind (statistische Werte).
  2. Bevor die Farbtoneinstellungen durchgeführt werden, müssen die Kathodenparameter festgelegt

werden. Bei allen Bildröhren muß der folgende Wert eingegeben werden: 5.

3. Die Einstellung für 'Tint' muß auf 'Normal' stehen.
4. Tint-settings: die R-, G- und B-Parameter für die 3 Farbtoneinstellungen 'Normal', 'Warm' und 'Cool' einstellen. Die Werte sind in Tabelle 'Farbtoneinstellungen' aufgeführt.
5. Red BL offset: Hiermit läßt sich der Schwarzpegel sehr genau einstellen. Standardwert ist 7.
6. Green BL offset: Hiermit läßt sich der Schwarzpegel sehr genau einstellen. Standardwert ist 7.

Farbtoneinstellungen			
	Cool	Normal	Warm
R	24	25	27
G	20	20	20
B	18	14	10

'Luminance delays'
Bei der Einstellung 'Luminance delays' werden die Luminanzinformationen über die Chrominanzinformationen gelegt (Helligkeit wird auf Farbe gelegt). Ein Farbbalken/ Grautonmuster muß als Testsignal verwendet werden.

- Lum. Delay PAL: einen PAL-Farbbalken/ein PAL-Grautonmuster als Testsignal verwenden. 'Lum. Delay PAL' muß so eingestellt werden, daß sich die Übergangsbereiche des Farbanteils und des Schwarzweiß-Anteils des Testbildes in derselben Position befinden.
- Lum. Delay Secam: einen SECAM-Farbbalken/ein SECAM-Grautonmuster als Testsignal verwenden. 'Lum. Delay SECAM' muß so eingestellt werden, daß sich die Übergangsbereiche des Farbanteils und des Schwarzweiß-Anteils des Testbildes in derselben Position befinden.
- Lum. Delay Bypass: einen NTSC-Farbbalken/ein NTSC-Grautonmuster als Testsignal verwenden. Der Wert muß so eingestellt werden, daß sich die Übergangsbereiche des Farbanteils und des Schwarzweiß-Anteils des Testbereiches in derselben Position befinden.

'EHT compensation'
Festwert: 0

'Soft clipper"
Festeinstellung: Pwl + 0%

'Luma gain'
Festwert: 1

'IF AFC'
Der SAM-Modus wird zur Einstellung, ein Testbildgenerator zur Erzeugung eines Signals und das Installationsmenü zur Überprüfung des 'Fine Tune'- (Feinabstimmungs-) Wertes benötigt.
Über einen Testbildgenerator (z.B. PM5518) ein Fernsehsignal einspeisen, das eine Signalstärke von mindestens 1 mV und eine Frequenz von 475,25 MHz aufweist. Sofern möglich sollte BG verwendet werden; andernfalls muß das System des verwendeten Generators an das empfangene Signal im Gerät angepaßt werden.

Einstellverfahren:

1. Menü 'Installation' aufrufen.
2. Menüpunkt 'Manual installation' auswählen.
3. Das Fernsehgerät über 'Search' - '475' - 'OK' wie oben beschrieben auf das System und die Frequenz abstimmen.
4. Falls die in der Zeile 'Fine tune' angegebene Frequenz zwischen 475,18 MHz und 475,31 MHz liegt, braucht IF-AFC nicht neu eingestellt zu werden.
5. Andernfalls muß die Frequenz in der Zeile 'Fine tune' auf 475,25 MHz eingestellt und das Programm mit 'Store' gespeichert werden (das ist sehr wichtig, da auf diese Weise der AFC-Algorythmus deaktiviert wird).
6. Jetzt muß das Service Alignment Menu aufgerufen und die Optionen 'Alignments' - 'General' - 'IF AFC' ausgewählt werden.
7. Während der Einstellung der 'IF AFC'-Parameter sind im oberen Teil des Bildschirms die OSD-Rückmeldungen ablesbar. Es gibt 4 Arten von OSD-Rückmeldungen:

AFC-Fenster	AFC-Freq. / Bezugswert
Out	High
In	High
In	Low
Out	Low

Die erste Angabe (In oder Out) informiert Sie darüber, ob Sie sich innerhalb oder außerhalb eines AFC-Fensters befinden. Die zweite Angabe (High oder Low) informiert Sie darüber, ob die AFC-Frequenz zu hoch oder zu niedrig ist.

1. Zunächst muß der 'IF-AFC'-Parameter so eingestellt werden, daß Sie sich innerhalb des AFC-Fensters befinden (= 'In').
2. Dann muß der Punkt gesucht werden, an dem der 'IF AFC'-Parameter von 'High' auf 'Low' wechselt. Das ist der gesuchte Wert.
3. Nach der Einstellung muß der Wert mit 'Store' gespeichert werden.
4. Kehren Sie jetzt zum Menü 'Installation' zurück.
5. 'Manual Installation' - 'Search' - '475' - 'OK' und 'Store' auswählen, um AFC wieder auf 'on' einzustellen.

Wartungstip: Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob die Frequenz Ihres Testbildgenerators genau ist, dann 'messen' Sie zuerst anhand der Zeile 'Fine Tune' eines präzisen Gerätes Ihren Testbildgenerator (im Menü für die manuelle Installation).

'Tuner AGC'
Der SAM-Modus wird zur Einstellung, ein Testbildgenerator zur Erzeugung eines Signals und ein Gleichstrom-Voltmeter zum Messen an Pin 1 des Tuners benötigt.

Speisen Sie ein Fernsehsignal mit einer Frequenz von 475,25 MHz und einer Signalstärke von ca. 2 mV ein. Messen Sie die Gleichspannung an Pin 1 des Tuners (Position 1200). Diese Spannung kann mit Hilfe der 'Tuner AGC'- Einstellung im SAM-Menü eingestellt werden. Die Einstellung ist korrekt, wenn die Gleichspannung geringfügig unterhalb von 3,5 V liegt.

'Blend intensity'
(Diese Einstellung sollte verwendet werden, wenn ein Mikrocontroller oder ein HOP-IC ausgewechselt wurde.) Hier wird der Transparenzpegel des Menübilds eingestellt, das in das Hauptbild eingeblendet wird.

1. Die Werte für Helligkeit, Kontrast und Farbe in die mittlere Position stellen (Bildmenü).
2. Ein Signal mit einem 100-prozentig weißen Videobild einspeisen.
3. Ein Oszilloskop an Pin 7 der Steckverbindung 0340 der Kathodenstrahlröhrenplatine anschließen und den Rotanteil messen.
4. Den 'Blending Intensity'-Parameter so einstellen, daß das eingeblendete Signal 65 % der Schwarzweiß-Amplitude beträgt. In der Praxis wird dieser Wert ungefähr 1,3 V (eingeblendetes Signal) gegenüber 2 V (vollständig weißes Signal) betragen.
5. Der Parameter kann zwischen 0 und 31 eingestellt werden.

'Adjust Peak White Limiter'
Für alle Bildröhre muß der Wert '4' eingegeben werden.

'Vg2 Test Pattern'
Hier kann das Vg2-Testbild eingeschaltet werden.

8.5.3 Geometrieeinstellungen 'Normal Geometry' im Service Alignment Menu

Warnung: Zu diesem Zeitpunkt führt das INTERNE TESTBILD der Geräte-Software zu einer nicht korrekt eingestellten Geometrie des Bildes. Aus diesem Grund muß ein externer Testbildgenerator mit einem Geometriemuster (z.B. einem Schachbrettmuster) zur Einstellung des Fernsehgerätes verwendet werden (das interne Testbild kann nur für die 'Vertical slope'-Einstellung verwendet werden).

'Vertical slope'
'Test Pattern on' auswählen (obige Warnung beachten).
1. Ausgangsbedingungen für 16:9-Geräte auswählen: 'V. S-correction'-Wert für Geräte mit 28" und 32" auf '0' einstellen. Die Randstreifen des Testbildes sollten sich am Rand der Bildröhre befinden.
2. 'V. slope' einstellen (bei der Einstellung wird die untere Hälfte des Bildes dunkel getastet). Die Mittellinie des Testbildes muß an der Kante der Übergänge des dunklen Bildes und des Bildes in der Mitte des Bildschirms ausgerichtet werden. Durch erneutes Drücken der Taste 'MENU' gelangen Sie zum vorherigen Menü zurück. (Durch diese Einstellung soll der Nulldurchgang der Bildablenkung an der mechanischen Mitte der Bildröhre ausgerichtet werden.)

'Horizontal amplitude and centring'
Einen externen Bildmustergenerator mit einem Geometriemuster (z.B. einem Schachbrettmuster) verwenden.
1. Mit Hilfe von 'H amplitude' die Horizontalamplitude so einstellen, daß das gesamte Testbild sichtbar ist.
2. Das externe Testsignal eines Testbildgenerators mit einer Mitte-Referenz einspeisen. Das Bild wird mit Hilfe von 'H shift' horizontal in der Mitte eingestellt.
3. Gegebenenfalls die Einstellung von 'H amplitude' wiederholen.

'East/west alignment'
Einen externen Bildmustergenerator mit einem Geometriemuster (z.B. einem Schachbrettmuster) verwenden.

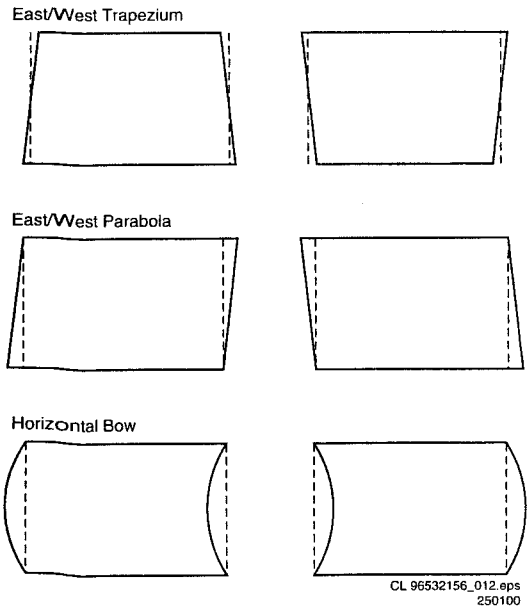


Abbildung 8-6

1. Mit Hilfe von 'East/West Parabola' die vertikalen Linien so einstellen, daß sie gerade sind.
2. Mit Hilfe von 'Upper East/West Corner' die vertikalen Linien in den oberen Ecken einstellen, bis sie gerade sind.
3. Mit Hilfe von 'Lower East/West Corner' die vertikalen Linien in den unteren Ecken einstellen, bis sie gerade sind.
4. Mit Hilfe von 'East/West Trapezium' ein Rechteck einstellen.
5. 'Horizontal Parallelogram' verwenden, um gegebenenfalls gerade vertikale Linien einzustellen.
6. Horizontal Bow' (neutraler Wert 31. Mit dieser Einstellung kann die O/W-Parabel so ausgerichtet werden, daß sie symmetrisch wird).

Gegebenenfalls die Schritte 1 bis 6 wiederholen.

8.5.4 Geometrieeinstellungen 'Super wide geometry' (für Breitwandgeräte) im Service Alignment Menu

Die Überschrift dieses Abschnitts und auch die Menüs sind etwas irreführend. Wir brauchen nur die folgenden Werte einzustellen (wenn die normale Geometrie-Einstellung korrekt durchgeführt wurde):
1. V. S-Correction: hier den Wert für die normale Geometrie eingeben.
2. H. amplitude: hier den Wert für die normale Geometrie eingeben.
3. East/west Parabola: hier den Wert für die normale Geometrie eingeben.

8.6 Optionsmenü

8.6.1 Einführung:

Der Mikroprozessor kommuniziert mit einer Vielzahl von I^2C-ICs in dem Fernsehgerät. Zur Gewährleistung einer guten Kommunikation und zur Ermöglichung einer digitalen Diagnose muß der Mikroprozessor wissen, welche ICs angesteuert werden müssen. Das Vorhandensein bestimmter ICs bzw. Funktionen wird durch die Optionscodes angezeigt.
Alle Optionscodes können mit den Optionsnummern und/ oder dem Optionsmenü manipuliert werden.
Alle Optionen, die sich auf die Hardware beziehen, können über den Menüpunkt 'Options' im Untermenü 'Alignments' des 'Service Alignment Mode' eingesehen werden. Alle Optionen, die die Software betreffen und die über den Menüpunkt 'Dealer Options' des 'Service Alignment Mode' zu finden sind, können auch direkt über die Taste 'DEALER' auf dem DST aktiviert werden.

8.6.2 Optionen im Service Alignment Mode

Menu-item	Subjects	Options	Physically in the set
Dual screen/PIP	Aux type	None	Dual Screen / PIP module not present
		Video Dual Screen	Dual Screen module present
		PIP	PIP module present
	Text dual screen	Yes	Text dual screen present (only valid for 16:9 sets)
		No	Text dual screen not present
	Aux. Headph. Sound (optional)	Yes	
		No	
Teletext/EPG	TXT	Yes	Teletext present
		No	Teletext not present
	NextView present	Yes	NextView set
		No	NextView not set
	NextView type	Flashram	IC7013 present on SSP (diagram K7)
		No Flashram	IC 7013 not present on SSP (diagram K7)
Communication	Easylink Plus	Yes	Easylink Plus set
		No	Easylink Plus not set
Picture tube	CRT Type	4:3	4:3 picture tube
		16:9	16:9 picture tube
	Picture Rotation(only for 16:9)	Yes	Frame rotation circuitry present on LSP (IC7440 diagram A3)
		No	Frame rotation circuitry not present (IC7440 diagram A3)
	Dynamic Focus	Yes	Dynamic focus picture tube present
		No	Dynamic focus picture tube not present
Video Repro	Feature box type	Eco	IC7606 present on SSP (diagram K5)
		Prozonic	IC7606 and IC7607 present on SSP (diagram K5)
		Falconic	
	Field memories (only with falconic)	2	
		3	
	Lightsensor	Yes	Lightsensor present
		No	Lightsensor not present
	PALplus	Yes	PALplus module present
		No	PALplus module not present
	Combfilter	Yes	IC7560 present on SSP (diagram K1)
		No	IC7560 not present on SSP (diagram K1)
	Picture improvement	Yes	
		No	
	Picnic AGC	Yes	In normal operation: Yes
		No	During 'Drive' alignments: No
	Signalling bits	Yes	
		No	
Source Selection	External 3	Yes	3rd EURO connector present
		No	No 3rd EURO connector present
	External 4	Yes	4th EURO connector present
		No	No 4th EURO connector present
Audio Repro	Dolby	None	
		Pro Logic	
		Digital	MCS-module present
	Rear speakers	Corded	
		Virtual	
		Cordless	Active surroundbox present
	Acoustic system	FL7	Applicable for sets with subwoofer
		FL8	Applicable for sets without subwoofer
		FL9	Monitor look
Miscellaneous	Heatsink Present	Yes	Heatsinks present on CRT/Scavem panel (diagram F)
		No	Heatsinks not present on CRT/Scavem panel (diagram F)

8.6.3 Händleroptionen im Service Alignment Mode

- Falls eine oder mehrere Optionen geändert wurden, müssen sie über den Befehl STORE gespeichert werden.
- Eine neue Option ist nur aktiv, wenn der Fernseher ausgeschaltet und dann über den Netzschalter wieder eingeschaltet wird (der EAROM wird dann wieder gelesen).

Menu name	Subjects	Options	Physically in set
Picture options	CTI	Yes	CTI enabled
		No	CTI disabled
Personal	Blue Mute	Yes	Blue mute active in case no picture detected
		No	Noise in case of no picture detected
	Virgin Mode	Yes	TV starts up once with language selection menu after mains switch on for the first time (virgin mode)
		No	TV does not starts up once with language selection menu after mains switch on for the first time (virgin mode)
	Auto store mode	None	Autostore mode disabled (not in installation menu)
		PDC-VPS	Autostore mode via ATS (PDC/VPS) enabled
		TXT page	Autostore mode via ACI enabled
		PDC-VPS-TXT	Autostore mode via ACI or ATS enabled
	Demo Menu Enable	Yes	Demo mode enable
		No	Demo mode disable
	Auto TV	Yes	Auto TV mode enabled
		No	Auto TV mode disabled
Teletext	TXT Preference	TOP	Preference to TOP teletext
		FLOF	Preference to FLOF teletext
	East/West TXT	West	TXT characters for non -/58 sets
		East	TXT characters for -/58 sets

8.6.4 Optionsnummer

Wenn der EAROM ausgetauscht werden muß, müssen auch alle Optionen wieder neu eingestellt werden. Um sicherzugehen, daß die vom Werk vorgenommenen Einstellungen exakt wiedereingestellt werden, müssen beide Optionsnummern eingegeben werden. Diese Nummern sind auf einem Aufkleber auf der Bildröhre zu finden.

Beispiel: Optionsnummer 28PW9525/05L ist:
05099 04487 05953 00016
12343 00001 00000 00000
Die erste Zeile zeigt die Hardware-Optionen 1 bis 4 an, die zweite Zeile ist für die Software-Optionen reserviert.

Jede 5-stellige Zahl steht für 16 Bits (die größtmögliche Zahl ist folglich 65536, wenn alle Optionen eingestellt sind).

Bit [dec. value]	HW1	HW2	HW3	HW4	SW1	SW2	SW3	SW4
0 [1]	FBX (1)		EXT3	MSP (8)	Auto TV	CTI		
1 [2]	FBX (1)	Dolby Pro Logic	EXT4	MSP (8)	Auto Store mode (10)			
2 [4]	FBX (1)	Virtual rear speakers		China IF	Auto Store mode (10)			
3 [8]	Combfilter	Cordless rear spkrs		Tuner (9)				
4 [16]	PAL-plus	Dolby Digital	Dual Screen (6)	TXT	Picture mute			
5 [32]	Field mem. (2)		Dual Screen (6)	China TXT	Demo			
6 [64]	Light sensor	Cabinet (4)	TXT-EPG-DS		Virgin			
7 [128]	LTP	Cabinet (4)	Aux. headphone					
8 [256]	PICNIC	P50	Aspect ratio (7)					
9 [512]	PICNIC-AGC		Tilt					
10 [1024]			DAF					
11 [2048]	LNA (3)							
12 [4096]	WSS	EPG	Heatsink		TXT pref. (11)			
13 [8192]	Time constant	EPG type (5)	Home Cinema		TXT region (12)			
14 [16384]								
15 [32768]								

Alle Bits können auf 'On' (= 1) eingestellt werden, wenn die Option verfügbar ist, oder auf 'Off' (= 0), wenn sie nicht verfügbar ist, mit folgenden Ausnahmen:
(1) 0 = Eco, 1 = PROZONIC, 3 = FALCONIC.
(2) 0 = 2 Field memories, 32 = 3 Field memories.
(3) 0 = Normal, 8192 = Fast.
(4) 0 = FL7, 64 = FL8, 128 = FL9.
(5) 0 = Type 2, 8192 = Type 2C3.
(6) 0 = None, 16 = PIP, 32 = Dual Screen.
(7) 0 = 4:3, 256 = 16:9.
(8) 0 = MSP3415, 1 = MSP3451, 2 = MSP3411.
(9) 0 = Philips, 8 = Alps.
(10) 0 = None, 2 = PDC/VPS, 4 = TXT-Page, 6 = PDC/VPS/TXT-Page.
(11) 0 = TOP, 4096 = FLOF.
(12) 0 = East, 8192 = West.

Wenn alle Optionen korrekt eingegeben wurden, ergibt sich aus der Summe des Dezimalwertes jeder Spalte (zwischen den Klammer [ ] in der 1. Spalte) die Optionsnummer.

9. Schaltungsbeschreibung, Liste der Abkurzungen

9.1 Schaltungsbeschreibung

Siehe Training Manual MG3.1E (3122 785 10009) und MG2.1E (4822 727 21656).

9.2 Liste der Abkurzungen

16:9-ARFRONT	Eingang für Bildformat 16:9 von seitlichem E/A
50Hz/60Hz	Netzfrequenz 50 Hz/60 Hz
AFC	Automatische Frequenzregelung
AGC	AVR (Automatische Verstärkungsregelung)
AM-FM	Amplitudenmodulation/ Frequenzmodulation
AM-SOUND	Amplitudenmoduliertes Tonsignal
AUDIO_C	Audio, Mitte
AUDIO_L	Audio, links
AUDIO_R	Audio, rechts
AUDIO_SL	Audio Surround, links
AUDIO_SW	Audio Subwoofer
AUDIO-L-PROC	Audio links aufbereitet
AUDIO-R-PROC	Audio rechts aufbereitet
AUDIO-SR	Audio Surround rechts
AUX-SUPPLY	Hilfsstromquelle
BC-PROT	Strahlstromschutz
BG	System B,G
BLC-INFO	Schwarzstrominformationen
B-SC1-IN	Blau, Scartbuchse 1, In
B-SC2-IN	Blau, Scartbuchse 2, In
B-TXT	Blau, Videotext
B-vc	Blau von Video-Controller
C	Mitte
C/16/9	Chrominanzeingang
C-7-OUT	Chrominanz auf Pin 7 der Scartbuchse (Variante)
CENTER	Mittellautsprecher
C-FRONT	Chrominanz, vorderer Eingang
CL_L	Konstanter Pegel, links
CL_L_OUT	Konstanter Pegel, links, Ausgang
CL_R	Konstanter Pegel, rechts
CL-R-OUT	Konstanter Pegel, rechts, Ausgang
CODEC	Codierung/Decodierung
COMP	Kompander Ein/Aus
Compair	Computerunterstütztes Reparatursystem
CORE TOP LEVEL	Oberer Pegel (Kern MCS)
CRT	Kathodenstrahlröhre
CSM	Customer Service Mode
C-UI	Chrominanz, UI
CVBS	CVBS
CVBS_Y-UI	CVBS, Y, UI
CVBS-SC1-IN	CVBS Scartbuchse 1, In
CVBS-SC2 OUT	CVBS Scartbuchse 2, Out
CVBS-SC2-IN	CVBS Scartbuchse 2, In
CVBS-SC3-IN	CVBS Scartbuchse 3, In
CVBS-SC4-IN	CVBS, SCART 4, Eingang
CVBS-TER	CVBS terrestrisch
CVBS-TXT-OUT	CVBS -Videotext Out
CVBS-Y-FRONT	Vordereingang für CVBS-Leuchtdichte
DAC-HOP	HOP IC des Digital/Analogwandlers
DC_PROT/ AUDIO_SR	Gleichspannungsschutzschaltung (für Stromversorgung)
DC-filament	Heizspannung
DC-PROT	Gleichspannungsschutz
DETECT	E/A-Eingang des Detektionssignals
DFU	Gebrauchsanweisung
DIG_IN1	Digitaler Eingang 1
DIG_IN2	Digitaler Eingang 2
DIGITAL I/O	Digitaler Ein-/Ausgang
DIG-OUT	Digitaler Ausgang
DNR	Dynamic Noise Reduction
DSP	Digitale Signalverarbeitung
DST	Dealer Service Tool
DUET	DUET-IC
DVD	Digital Versatile Disc
DYN-FASE-COR	Dynamischer Phasenausgleich
EHT-INFO	EHT-Info [Höchstspannungsinfo]
EPG	Elektronische Programmübersicht (= NexTView)
EW-DRIVE	Ost-West-Treibersignal
FALCONIC	IC für Natural Motion-Verarbeitung
FBCSO	Ausschaltung des Feststrahlstroms
FBL-SC1-IN	Fast-Blanking-Signal für Scartbuchse 1 In
FBL-SC2-IN	Fast-Blanking-Signal für Scartbuchse 2 In
FBL-TXT	Fast-Blanking, Videotext
FEAT-U	U von Feature-Box
FEAT-V	V von Feature-Box
FEAT-Y	Y von Feature-Box
FILAMENT	Glühfaden der Kathodenstrahlröhre
FILAMENT-PROT	Glühfadenschutzschaltung
FLASH	Flash-Speicher
FM SOUND	Frequenzmodulation, Sound
FRAME ROTATION	Bilddrehung
FRAME-ROT +	Bilddrehung +
FRONT-C	Vordereingang, Chrominanz (SVHS)
FRONT-DETECT	Vordereingangsdetektion
FRONT-Y_CVBS	Vordereingang, Luminanz oder CVBS (SVHS)
GHOST-IN	Doppelkonturen-Annulierung In
G-SC1-IN	Grün, Scartbuchse 1, In
G-SC2-IN	Grün, Scartbuchse 2, In
G-TXT	Grün, Videotext
G-vc	Grün von Video-Controller
HA	Horizontal-Akquisition
HD	Horizontaltreiber, vom PICNIC kommend
Hdefl-1in	Horizontalablenksignal, benötigt für Gleichspannungsumschaltungen
Hdefl-lin	Zeilenablenkung, Linearität
HEATER	Heizfaden
HFB	Horizontaler Rücklaufimpuls
HFB+13V	Zeilenablenktransformator mit 13V-Wicklung an nicht gleichgerichtetem Ausgang
HIP	High-end Input Processor
HOP	High-end Output Processor
HP	Kopfhörer
I2C	Inter-integrated Circuit Bus
I2S-CL	I2S-Bustakt
I2S-DSP-IN	I2S-Digitalsignalprozessor In
I2S-DSP-OUT	I2S- Digitalsignalprozessor Out
I2S-DSP-OUT1	Serieller DSP-Busausgang 1
I2S-WS	I2S -Bus-Wort-Störstreifen
IN-C_IN-R-SC2	Entweder Scartbuchse 2 für Chrominanz-In oder Scart-Pin 15 für Rot-In
IN-FRONT-SNDL	Ton links vorne In
IN-FRONT-SNDR	Ton rechts vorne In
IN-SC1-B	In, Scartbuchse 1, blau
IN-SC1-G	In, Scartbuchse 1, grün
IN-SC1-R	In, Scartbuchse 1, rot
IN-SC1-SNDL	In, Scartbuchse 1, Ton links
IN-SC1-SNDR	In, Scartbuchse 1, Ton rechts
IN-SC2-B	In, Scartbuchse 2, blau

IN-SC2-CVBS_Y	In, Scartbuchse 2, CVBS oder Luminanz (SVHS)
IN-SC2-FBL	In, Scartbuchse 2, Fast Blanking
IN-SC2-G	In, Scartbuchse 2, grün
IN-UI-B	B-Eingang von UI
IN-UI-FBL	Fast-Blanking, Eingang von UI
IN-UI-G	G-Eingang von UI
IN-UI-R	R-Eingang von UI
IO-BUS	E/A-Bus
IO-BUS	Ein-/Ausgangs-Bus
IR-LED	Treibersignal für die Service-Infrarot-LED
KEYBOARD	Obere (Nah-)Bedienelemente
L	Links, Audio
LDP	Zeilenablenkungsschutz
LED	LED [Leuchtdiode]
LEFT	Links
LEFT_DOWNMIX	Links, Downmix
LEFT_IN	Links, Eingang
LEFT_OUT	Links, Ausgang
LF	Linker Ausgang
LIGHT SENSOR	Lichtsensor
LINE-DRIVE	Zeilenablenkung
LMN	System L,M,N
LNA	Adapter für Rauschunterdrückung
LS CORRECTION	Bild mit Korrekturen
LSP	Großsignalplatine
LV-	Vertikalspulensignal zur N/S-Korrekturschaltung
LV+	Vertikalspulentreibersignal von der Vertikal-Ablenkendstufe
MSP-CLOCK	Multistandard-Tonprozessor für Taktsignale
MUP	Mikrocomputer
MUTE	Stummschaltung
N52502	CAD-Nennung bezüglich eines anderen Unterplans
NC	Nicht angeschlossen
NVM	Nichtflüchtiger Speicher
O/C	Offene Schaltung
ON/OFF LED	Ein/Aus-Steuersignal für die LED
OSD	Bildschirmanzeige
OTC	OSD, Videotext,Control
OUT-1	Y-Ausgang, POPOV-IC
OUT-2	V-Ausgang POPOV-IC
OUT-3	U-Ausgang, POPOV-IC
OVERRULE-TXT	Vorrang vor Videotext
P50_OUT	Easy-Link-Datenleitung von SCART 2
PCB	Gedruckte Leiterplatte
PD	Netz aus
PILOT	Pilotsignal
PILOTMUTE	Pilot-Stummschaltungssignal
POWER-DOWN MUTE	Netz aus, Stummschaltung
POWER-ON MUTE	Netz ein, Stummschaltung
R	Rechts, Audio
RAM	Random Access Memory [Direktzugriffsspeicher]
RC5	RC5-Signal vom Empfänger der Fernbedienung
RESET	Rücksetzsignal
RESET-AUDIO	Rücksetzsignal für Audio-IC MSP3410
RESET-AUDIO-INV	Rücksetzsignal für Audio-IC MSP3410 umgekehrt
RESET-FLASH	Flash-Speicher für Rücksetzsignal
RF	Rechter Ausgang (Keine Kompandierung)
RIGHT	Rechts
RIGHT_DOWNMIX	Rechts, Downmix
RIGHT_IN	Rechts, Eingang
RIGHT_OUT	Rechts, Ausgang
ROM	Read Only Memory
R-SC1-IN	Rot, Scartbuchse 1, In
R-TXT	Rot, Videotext
R-vc	Rot von Video-Controller
S/C	Kurzschluß
SAM	Service Alignment Mode
SC2-B-IN	Scartbuchse 2, blau, In
SC2-C-IN	Scartbuchse 2, Chrominanz, In
SC2FH_IFH	Sandcastle-Impuls 1FH/2FH
SC2-G-IN	Scartbuchse 2, grün, In
SC2-R-IN C-IN	Scartbuchse 1, für Rot In, bzw. Chrominanz In
Scavem	Scan Velocity Modulation
SCAVEM-SW	SCAVEM-Schalter
SCL-F	Taktleitung des I2C-Busses, schnell (fast, für TXT)
SCL-S	Taktleitung des I2C-Busses langsam (slow)
SDA-F	Datenleitung des I2C-Busses schnell (fast, für TXT)
SDA-S	Datenleitung des I2C-Busses langsam (slow)
SDM	Service Default Mode
SELECT-AUDIO CINCH1	Auswahl von Audio über Cinch-Eingang 1
SELECT-AUDIO-CINCH2	Auswahl von Audio über Cinch-Eingang 2
SELECT-AUDIO-LR	Auswahl von Audio links und rechts
SERVICE-DEFAULT	Service-Pin zur Aktivierung des SDM
SERVICE-MODE	Service-Pin zur Aktivierung des SAM
SIF	Tonzwischenfrequenz
SIFM	Tonzwischenfrequenz (Mono)
SL	Surround, links
SL-ST	Sliding Stereo desStereo-Demodulator-IC TDA1578A
SNDL-CL_VL-OUT	Ton links konstanter Pegel - variabler Pegel Out
SNDL-CL-VL-OUT	Sound, links, konsanter Pegel, variabler Pegel, Ausgang
SNDL-FRONT-IN	Ton links vorne In
SNDL-HEADPH-OUT	Ton links Kopfhörer Out
SNDL-SC1-IN	Ton links Scartbuchse 1 In
SNDL-SC1-OUT	Ton links Scartbuchse 1 Out
SNDL-SC2-IN	Ton links Scartbuchse 2 In
SNDL-SC2-OUT	Ton links Scartbuchse 2 Out
SNDL-SC3-IN	Ton links Scartbuchse 3 In
SNDL-UI-IN	Sound, links, UI, Engang
SNDR-CL-VL-OUT	Sound, rechts, konstanter Pegel, variabler Pegel, Ausgang
SNDR-FRONT-IN	Ton rechts vorne In
SNDR-HEADPH-OUT	Ton rechts Kopfhörer Out
SNDR-SC1-IN	Ton rechts Scartbuchse 1 In
SNDR-SC1-OUT	Ton rechts Scartbuchse 1 Out
SNDR-SC2-IN	Ton rechts Scartbuchse 2 Out
SNDR-SC2-OUT	Ton rechts Scartbuchse 2 Out
SNDR-SC3-IN	Ton rechts Scartbuchse 3 In
SNDS-CL-VL-OUT	Sound Surround, konstanter Pegel, variabler Pegel, Ausgang
SNDS-VL-OUT	Surround Sound links variabler Pegel Out
SNDS-VR-OUT	Surround Sound rechts variabler Pegel Out
SOUND L-HEADPHONE-OUT	Ton links Kopfhörer Out
SOUND R-HEADPHONE-OUT	Ton rechts Kopfhörer Out
SOUND_ENABLE	Sound, Aktivierung
SOUND-ENABLE	Tonfreigabe
SOUND-SELECT	Sound, Signalauswahl

SPDIF	Sony/Philips Digitalschnittstellenformat
SPDIF_IN1	SPDIF, Eingang 1
SPDIF_IN2	SPDIF, Eingang 2
SS LEFT	Surround, Links
SS RIGHT	Surround, Rechts
SSP	Kleinsignalplatine
STANDARD-FM-1	Standard-Frequenzmodulation 1
STANDARD-FM-2	Standard-Frequenzmodulation 2
STANDBY	Standby
STATUS1/2/3	Statussignal vom Euro-Stecker 1 bzw. 2 bzw. 3 zu P, Signal (1,29-3,31V ist 16:9-Signal, 3,32-5,0V ist 4:3-Signal)
STBY	Standby
STEREO	Stereo
SUBCAR	Zwischenträger
SUBWOOFER	Subwoofer-Lautsprecher
SURROUND-LEFT	Surround, links
SURROUND-RIGHT	Surround, rechts
SW	Subwoofer
SYNC-SELECT	Synchronisationsauswahl
TOPIC	The Outmost Picture Improvement IC
TRIG	Triggern
TUNED	Tuned-Flag von IF-IC TDA1597
U-FEAT	U-Funktionsbox (Ausgangssignal vom PICNIC)
UI	Universalschnittstelle
U-OUT	U-Signal zu HOP-IC
VA	Vertikalakquisition
VA1	Vertikalsynchronisation (Diversity)
VD	Vertikaltreiber, vom PICNIC kommend
VDEFL-1	Vertikalablenkungsanschluß 1
VDEFL-2	Vertikalablenkungsanschluß 2
VDNEG	Negatives Vertikaltreibersignal
VDPOS	Positives Vertikaltreibersignal
VFB	Vertikaler Rücklaufimpuls
V-FEAT	V-Funktionsbox (Ausgangssignal vom PICNIC)
VL_L	Variabler Pegel, links
VL_R	Variabler Pegel, rechts
VL_SL	Variabler Pegel, Surround, links
VL_SR	Variabler Pegel, Surround, rechts
VL_SW	Variabler Pegel, Subwoofer
VL_SW_DBE	Variabler Pegel, Subwoofer, Dynamic Bass Enhancement
VLL_C	Variabler Pegel, Mitte
V-OUT	V-Signal an HOP-IC
VOUT_C	V-Ausgang, Mitte
VOUT_L	V-Ausgang, links
VOUT_R	V-Ausgang, rechts
VOUT_SL	V-Ausgang, Surround, links
VOUT_SR	V-Ausgang, Surround, rechts
VOUT-SW	V-Ausgang, Subwoofer
VREG	Optokoppler-Rückkopplungssignal
WIRED BACKUP-INFO	Information für Back-up drahtgebunden
WIRED-BACKUP AUDIO INFO	Audiosignal (Surround)
X-RAY-PROT	Röntgenstrahlenschutzschaltung
X-tal	Quarz
Y_CVBS-SC2-IN	Luminanz bzw. CVBS Scartbuchse 2 In
Y-FEAT	Luminanz-Funktionsbox (Ausgangssignal vom PICNIC)
Y-OUT	Luminanzsignal an HOP-IC
YUV-SELECT-2FH	YUV-Auswahl, 2 x Horizontalfrequenz
µP	Microprozessor

10. Ersatzteilliste

[A] Large Signal Panel

Various

	4822 310 11234	Main Supply Repair Kit
	4822 310 11235	Standby Supply Repair Kit
	4822 310 11236	Line Repair Kit
0030	3104 304 19576	LSP Bracket
0037	3104 304 20781	LOT Support Bracket
0040	3104 307 95881	Mainsknob
0041	3104 304 20801	Lightguide
0046	4822 402 11176	Mainsunit Bracket
0050	3104 301 23611	Line Deflection Spring
0051	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0052	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0053	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0054	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0055	4822 492 63524	Transistor Fixing Spring
0056	4822 492 63524	Transistor Fixing Spring
0057	4822 492 63524	Transistor Fixing Spring
0058	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0059	3122 121 24785	Spring for Bracket
0125	4822 695 00005	Insulating plate
0126	3104 304 90261	Insulating plate
0149	4822 265 11253	Fuse holder
0150	4822 265 11253	Fuse holder
0151	4822 256 91766	Led holder
0152	4822 256 91766	Led holder
0170	4822 256 10562	Photo diode holder
0201	2422 025 16268	2P Male
0202	2422 025 16374	2P Male
0241	4822 267 10974	9P Male
0245	4822 267 10963	3P Male
0250	3104 304 10722	Cable clamp
0251	3104 304 10661	Cable Clamp
0302	2422 025 16374	2P Male Black
0303	4822 267 10774	2P Male Red
0310	4822 267 10964	9P Male Red
0311	4822 265 41113	7P Male
0315	4822 267 10965	9P Male
0317	4822 265 20723	2P Male White
0324	4822 265 30735	5P Male
0325	4822 267 10967	3P Male
0326	4822 267 10971	5P Male
0328	4822 267 10968	11P Male
0335	4822 267 10969	3P Male
0336	4822 267 10967	3P Male
0337	4822 267 10967	3P Male
0338	4822 267 11043	3P Male
0390	4822 267 10963	3P Male
0391	4822 267 10973	1P Male
0393	2422 025 16583	Cinch 2P
0395	4822 267 11043	3P Male Yellow
0424	4822 323 10453	Wiring Tree 5P 400mm
1002	4822 280 10375	Relay 1P 5V 10A
1010	4822 280 10375	Relay 1P 5V 10A
1050	4822 130 91478	TSOP1736KD1
1051	4822 276 14024	Power Switch
1052	4822 253 30467	Fuse 6,3A
1053	4822 070 33152	Fuse 3.15A
1201	4822 252 11169	Fuse 4,0A
1460	4822 252 51186	Fuse 2,0A
1501	4822 252 60151	DSP-501N-A21F

⊣⊢

2007	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2009	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2010	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2012	4822 124 81151	22µF 50V
2013	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2051	4822 124 41584	100µF 20% 10V
2053	4822 126 13589	470nF 275V
2070	4822 126 14076	220nF 25V
2100	4822 124 12295	4.7µF 20% 450V
2101	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2102	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2104	4822 123 14025	2200µF 20% 16V
2105	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2201	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2202	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2203	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2220	4822 124 12296	2200µF 20% 25V
2221	4822 124 12296	2200µF 20% 25V
2222	2020 021 91551	2200µF 25V
2223	2020 021 91493	470µF 20% 25V
2224	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2225	4822 121 41857	10nF 5% 250V
2226	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2227	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2228	4822 124 81151	22µF 50V
2229	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2232	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2233	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2234	2020 021 91493	470µF 20% 25V
2235	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2400	4822 124 11575	47µF 20% 160V
2401	4822 121 43343	4.7nF 10% 400V
2409	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2410	5322 122 32261	4.7nF 10% 100V
2412	4822 126 12105	50V 33nF
2413	4822 124 12255	10µF 20% 50V
2414	4822 126 12105	33nF 50V
2415	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2416	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2417	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2418	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2419	5322 121 44151	33nF 10% 400V
2420	4822 121 70595	1.2nF 5% 2kV
2422	4822 121 10805	1.2µF 5% 250V
2425	4822 121 10526	9.1nF 5% 2kV
2425	4822 121 70435	10nF 5% 2kV
2426	4822 121 10551	27nF 5% 1600V
2430	4822 126 12638	6.8nF 10% 50V
2431	4822 126 12638	6.8nF 10% 50V
2433	2022 333 00163	360nF 250V
2433	4822 121 10518	390nF 5% 250V
2436	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2438	4822 126 12105	33nF 50V
2440	4822 122 31169	1.5nF 10% 500V
2442	4822 124 12297	4.7µF 20% 350V
2448	5322 122 31866	6.8nF 10% 63V
2450	4822 121 40518	100nF 10% 250V
2457	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2460	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2461	4822 124 11767	470µF 20% 25V
2462	4822 124 81039	3300µF 20% 25V
2463	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2465	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2466	4822 124 11909	470µF 20% 25V
2480	4822 121 43913	470nF 10% 100V
2481	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2482	4822 124 22466	1µF 20% 50V
2484	4822 124 40769	4.7µF 20% 100V
2487	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2493	2222 479 90166	68nF 400V
2495	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2505	4822 124 42029	150µF 20% 385V
2506	4822 121 10711	100nF 20% 275V
2508	4822 124 11913	22nF 20% 275V
2511	4822 126 14153	2.2nF 10% 1kV
2512	4822 126 14153	2.2nF 10% 1kV
2521	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2522	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2524	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2525	4822 124 80144	220µF 20% 25V
2526	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2527	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2531	4822 121 43066	1nF 1% 400V
2532	4822 122 31237	82pF 2% 100V
2533	4822 124 81151	22µF 50V
2535	4822 126 12451	820pF 10% 50V
2538	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2540	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2541	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2542	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2543	4822 126 13451	2.2nF 10% 2kV
2544	4822 121 70584	1.8nF 5% 2kV
2545	4822 126 13682	100pF 5% 1kV
2550	4822 126 14504	3.3nF 20% 250V
2557	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2568	4822 126 14237	470pF 10% 2kV
2569	4822 124 80096	47µF 200V
2580	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2590	4822 126 14151	220pF 10% 1kV
2591	4822 126 14151	220pF 10% 1kV
2612	5322 122 34099	470pF 10% 63V
2613	5322 122 34099	470pF 10% 63V
2615	4822 124 40255	100µF 20% 63V
2616	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2617	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2618	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2620	5322 124 40641	10µF 20% 100V
2630	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2700	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2702	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2704	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2706	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2712	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2713	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2714	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2730	5322 121 42465	68nF 5% 63V
2731	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2732	5322 121 42465	68nF 5% 63V
2733	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2734	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2735	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2736	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2737	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2753	4822 126 14076	220nF 25V
2754	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2755	4822 126 14076	220nF 25V
2756	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2757	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2758	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2760	2020 009 90097	100µF 16V
2761	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2762	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2772	4822 126 14076	220nF 25V
2773	4822 126 14076	220nF 25V
2774	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2775	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2776	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2777	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2780	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2781	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2782	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2783	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2784	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2791	4822 124 80144	220µF 20% 25V
2792	4822 124 80144	220µF 20% 25V

⊣□⊢

3002	4822 117 12181	470Ω 20% 0.5W
3003	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3005	4822 117 12074	1Ω5 10% 7W
3007	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3008	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3009	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3010	4822 117 13579	220k 1% 0.1W
3011	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3012	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3013	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3014	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3015	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3016	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3017	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3018	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3050	4822 117 13577	330Ω 1% 125W
3051	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3054	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3055	4822 051 20008	Jumper
3056	2322 595 90022	VDR 1M
3057	4822 053 21335	3M3 5% 0.3W
3058	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
3059	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3061	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3063	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3064	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3066	4822 053 21335	3M3 5% 0.3W
3070	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3071	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3072	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3073	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3074	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3075	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3076	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3077	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3078	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3079	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3080	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3101	4822 053 20106	10M 5% 0.5W
3102	4822 050 26801	680Ω 1% 0.6W
3103	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3104	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3105	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
3106	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3107	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3108	4822 116 52182	15Ω 5% 0.3W
3109	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3110	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3111	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3113	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3114	4822 117 13629	120Ω 1% 0.1W
3115	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W

3117	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3118	4822 116 52182	15Ω 5% 0.5W
3222	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3223	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3224	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3225	4822 117 11744	0Ω22 5% 1W
3226	4822 050 21002	1k 1% 0.6W
3227	4822 050 23302	3k3 1% 0.6W
3228	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3229	4822 053 12689	68Ω 5% 3W
3230	4822 116 52186	22Ω 5% 0.5W
3231	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3232	4822 051 20108	1Ω 5% 0.1W
3233	4822 051 20108	1Ω 5% 0.1W
3234	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
3240	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3241	4822 116 52226	560Ω 5% 0.5W
3245	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3401	4822 053 12479	47Ω 5% 3W
3404	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3406	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3407	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3411	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3413	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3414	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3415	4822 112 21061	18Ω 5% 3.5W
3417	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3423	4822 053 10688	6Ω8 5% 1W
3425	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3426	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3428	4822 116 52245	150k 5% 0.5W
3430	4822 052 10221	220Ω 5% 0.33W
3436	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3437	4822 116 52245	150k 5% 0.5W
3438	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3440	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3441	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3442	4822 117 13579	220k 1% 0.1W
3443	4822 052 11688	6Ω8 5% 0.5W
3444	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3445	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3446	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3447	4822 052 10229	22Ω 5% 0.33W
3448	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3449	4822 051 20008	Jumper
3450	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3451	4822 116 52264	27k 5% 0.5W
3452	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3454	4822 051 20154	150k 5% 0.1W
3455	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3458	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3459	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3462	4822 052 11108	1Ω 5% 0.5W
3463	4822 052 11108	1Ω 5% 0.5W
3464	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3466	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3468	4822 052 10151	150Ω 5% 0.33W
3470	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3471	4822 051 20684	680k 5% 0.1W
3478	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3480	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3481	4822 052 10102	1k 5% 0.33W
3482	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3483	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3484	4822 052 10688	6Ω8 5% 0.33W
3485	4822 050 27505	7M5 1% 0.6W
3486	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3488	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3489	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3490	4822 117 13579	220k 1% 0.1W
3491	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3492	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3493	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3498	4822 052 10221	220Ω 5% 0.33W
3506	4822 117 12027	18Ω-3k 25%
3507	4822 117 12027	18Ω-3k 25%
3512	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3517	4822 050 21004	100k 1% 0.6W
3518	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3519	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3520	4822 117 11743	27k 5% 3W
3521	4822 116 52304	82k 5% 0.5W
3522	4822 116 52228	680Ω 5% 0.5W
3523	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3524	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3525	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3526	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3527	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3529	4822 053 20105	1M 5% 0.25W
3530	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3531	4822 116 52207	1k2 5% 0.5W
3532	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3533	4822 116 52238	12k 5% 0.5W
3535	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3536	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3537	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3538	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3539	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3540	4822 050 24708	4Ω7 1% 0.6W
3541	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3544	3198 012 33330	33k 3W
3545	4822 117 12235	680Ω 5% 4.8W
3546	4822 117 11745	0Ω39 5% 1W
3547	4822 117 11745	0Ω39 5% 1W
3548	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3552	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3553	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3555	4822 050 21604	160k 1% 0.6W
3556	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3557	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3558	4822 050 22702	2k7 1% 0.6W
3559	4822 101 11186	470Ω 30% 0.1W
3567	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3568	2322 257 41103	10k 5W
3569	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3579	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3580	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3581	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3582	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3590	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3601	4822 116 80676	1Ω5 5% 0.5W
3602	4822 116 80676	1Ω5 5% 0.5W
3603	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3609	4822 052 10332	3k3 5% 0.33W
3610	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3611	4822 050 28201	820Ω 1% 0.6W
3612	4822 050 28201	820Ω 1% 0.6W
3613	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3614	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3617	4822 052 10158	1Ω5 5% 0.33W
3618	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3619	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3620	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3625	4822 051 20008	Jumper
3700	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3702	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3704	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3705	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3706	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3707	4822 117 11149	82k 1% 0.1W
3717	4822 051 20109	10Ω 5% 0.1W
3718	4822 051 20154	150k 5% 0.1W
3719	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3723	4822 051 20008	Jumper
3730	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3731	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3732	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3733	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3734	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3735	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3736	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3737	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3749	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3750	4822 116 52263	2k7 5% 0.5W
3751	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3752	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3757	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3758	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3762	4822 051 20828	8Ω2 5% 0.1W
3763	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3764	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3767	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3768	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3769	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3770	4822 116 52207	1k2 5% 0.5W
3771	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3772	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3781	4822 051 20828	8Ω2 5% 0.1W
3782	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3783	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3784	4822 051 20828	8Ω2 5% 0.1W
3786	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3788	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3789	4822 051 20828	8Ω2 5% 0.1W
3790	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5003	4822 157 11769	Mains Filter
5101	4822 146 11065	Stand-By Transformer
5102	4822 157 70436	8.2µH
5105	2422 535 94212	2U2
5106	2422 535 94212	2U2
5205	4822 152 20678	33µH
5220	4822 157 11771	0.09µH 10%
5221	4822 157 11771	0.09µH 10%
5222	4822 157 71453	27U 10%
5223	4822 157 71453	27U 10%
5224	4822 157 71453	27U 10%
5226	4822 157 11411	Bead 100MHz
5227	4822 157 11771	0.09µH 10%
5229	3128 138 31893	Coil 150µH
5231	4822 157 11411	Bead 100mHz
5400	4822 157 71467	39U 10%
5401	4822 157 71452	18U 10%
5410	4822 146 11066	Line Driver Transformer
5421	8228 001 35711	Linearity Corrector Coil
5422	4822 146 11137	Bridge Coil
5423	4822 157 71097	0.56µH
5425	4822 157 11411	Bead 100mHz
5426	4822 157 11771	0.09µH 10%
5430	2422 531 02397	LOT
5462	4822 157 71466	2.2µH 20%
5466	4822 157 71452	18U 10%
5468	4822 157 71452	18U 10%
5480	4822 157 63253	Choke
5493	3128 138 38881	TFM Self Correction
5494	4822 526 10704	Bead 100mHz
5495	4822 526 10704	Bead 100mHz
5501	4822 157 11422	12µH 10%
5502	4822 157 11422	12µH 10%
5525	4822 157 50963	2.2µH
5542	4822 157 11411	Bead 100mHz
5544	4822 157 11771	0.09µH 10%
5545	4822 526 10704	Bead 100mHz
5550	4822 146 11067	FFS Transformer
5567	4822 157 11411	Bead 100mHz
5573	4822 157 71453	27U 10%
5617	4822 157 11771	0.09µH 10%

6006	4822 130 83757	BAS216
6008	4822 130 83757	BAS216
6010	4822 130 83757	BAS216
6011	4822 130 83757	BAS216
6012	4822 130 83757	BAS216
6014	4822 130 83757	BAS216
6015	4822 130 83757	BAS216
6051	4822 209 72895	TLUV5320
6052	4822 130 11409	TSIL6403
6053	9322 129 33685	BZM55-C3V3
6070	4822 130 11595	BPW46
6101	4822 130 83147	DF06M
6103	4822 130 42488	BYD33D
6104	4822 130 34499	BZX79-B20
6105	4822 130 34281	BZX79-B15
6107	5322 130 31938	BYV27-200
6108	4822 130 30621	1N4148
6220	4822 130 10218	BY229X-800
6221	4822 130 10218	BY229X-800
6222	4822 130 32715	SB340
6223	4822 130 11572	STPS8H100F
6407	4822 130 42488	BYD33D
6408	4822 130 42488	BYD33D
6421	4822 130 10753	BY359X-1500
6422	4822 130 10218	BY229X-800
6437	4822 130 83757	BAS216
6441	4822 130 42488	BYD33D
6451	9322 129 40685	BZM55-C10
6452	4822 130 83757	BAS216
6453	9322 149 10685	BZM55-C33
6454	4822 130 30842	BAV21
6464	4822 130 34174	BZX79-B4V7
6465	4822 130 34173	BZX79-B5V6
6480	4822 130 61219	BZX79-B10
6480	4822 130 61219	BZX79-B10
6483	4822 130 30842	BAV21
6484	4822 130 83757	BAS216
6485	4822 130 83757	BAS216
6486	4822 130 83757	BAS216
6489	4822 130 83796	BYV29F-500
6490	4822 130 83796	BYV29F-500
6491	4822 130 83796	BYV29F-500
6514	9322 132 55667	GBU4JL-7002
6521	4822 130 42488	BYD33D
6524	4822 130 32245	BYV10-40
6525	4822 130 42488	BYD33D
6542	4822 130 42606	BYD33J
6545	4822 130 11415	BYV28-400/20
6567	4822 130 10218	BY229X-800
6570	4822 130 30621	1N4148
6571	4822 130 30621	1N4148
6572	4822 130 32904	BZV85-C5V6
6580	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6581	9340 548 61115	PDZ12B
6608	9322 129 37685	BZM55-C5V6
6609	4822 130 11528	1PS76SB10

6614	5322 130 31938	BYV27-200
6617	4822 130 42488	BYD33D
6618	5322 130 32296	BZV85-C10
6620	4822 130 42488	BYD33D
6767	5322 209 86445	LM7805CT
6768	5322 130 34563	BZX79-C2V7
6769	5322 130 34563	BZX79-C2V7
6770	4822 209 11079	MC79M05CT

7000	4822 130 40981	BC337-25
7001	5322 130 60159	BC846B
7011	5322 130 60159	BC846B
7012	5322 130 60159	BC846B
7013	4822 130 60373	BC856B
7014	5322 130 60159	BC846B
7020	4822 130 40981	BC337-25
7050	4822 130 41246	BC327-25
7070	4822 209 70672	LM358N
7100	4822 130 44568	BC557B
7101	4822 130 40959	BC547B
7102	4822 130 11417	STP3NB60FP
7103	4822 130 40959	BC547B
7104	4822 130 11418	TCDT1102G
7212	4822 209 60059	NJM2360D
7213	4822 209 12334	L4940V85
7214	4822 130 11597	BD534FP
7409	4822 130 40959	BC547B
7411	5322 130 44349	BC635
7421	4822 130 63666	BU2520DX
7437	4822 130 60373	BC856B
7440	4822 209 70672	LM358N
7441	4822 130 40959	BC547B
7442	4822 130 44568	BC557B
7480	4822 130 11336	STP16NE06FP
7484	4822 209 70672	LM358N
7520	4822 209 90025	MC44603P
7540	4822 130 11419	STW8NA60
7555	4822 209 81397	TL431CLPST
7556	4822 130 11418	TCDT1102G
7580	4822 130 11421	BT151X-500R
7600	4822 209 90009	TDA8177
7710	4822 209 83163	LM833N
7740	4822 209 32641	TDA2616Q
7750	4822 209 32641	TDA2616Q
7761	5322 130 60159	BC846B
7762	4822 130 60373	BC856B
7763	5322 130 60159	BC846B
7790	5322 130 60159	BC846B
7796	5322 130 60159	BC846B
8000	3104 317 70791	EHT Cable 640mm
8000	3104 317 79573	EHT Cable 590mm
8011	4822 323 10451	Wiring Tree 7P 340mm
8015	3104 308 77981	Focus cable
8015	4822 320 12636	Cable 9P 340mm
8028	4822 323 10454	Wiring Tree 11P 340mm
8302	3104 301 08291	WIRE VH 2/3P560 VH BK
8310	4822 320 12502	Wiring Tree 9P 330mm
8317	3104 311 00331	Cable 2P 340mm
8325	3104 311 00131	Cable 3P 560mm
8337	3104 301 07815	Wiring Tree 2/3P 560mm

[D] Surround Panel

0300	4822 267 10981	11P Male
0301	4822 267 10981	11P Male
0303	4822 267 10967	3P Male
0314	4822 267 10971	5P Male

2000	4822 124 21443	2.2µF
2001	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2002	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2003	4822 121 43856	4.7nF 5% 250V
2004	4822 122 33216	270pF 5% 50V
2005	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2006	4822 124 11583	2200µF 20% 35V
2007	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2008	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2009	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2010	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2011	4822 124 11583	2200µF 20% 35V
2012	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2013	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2014	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2015	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2016	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2017	4822 121 51442	2.2nF 10% 50V

3000	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3001	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3002	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3003	4822 117 11383	12k 1% 0.1W
3004	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3005	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3006	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3007▲	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3008	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3009	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3010	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3011	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3012	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W 0805
3013	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5000	4822 157 10385	56U 10%
5001	4822 157 71453	27U 10%
5002	4822 157 71461	22µH 10%
5003	4822 157 71453	27U 10%
5004	4822 157 71453	27U 10%
5005	4822 157 11411	Bead 100mHz

6000	4822 130 83757	BAS216
6001	4822 130 11031	BZX284-C12
6002	4822 130 42488	BYD33D
6003	4822 130 42488	BYD33D

7000	4822 209 17417	TDA7480
7001	4822 130 60511	BC847B
7002	4822 130 60511	BC847B

[E] Mains Switch Panel

Various

0201	2422 025 16268	2P Male
0202	2422 025 16374	2P Male
0241	4822 267 10974	9P Male
0245	4822 267 10963	3P Male
1050	4822 130 91478	TSOP1736KD1
1051	4822 276 14024	Power Switch

2051	4822 124 41584	100µF 20% 10V
2070	4822 126 14076	220nF 25V

3050	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3051	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3054	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3055	4822 051 20008	Jumper
3057	4822 053 21335	3M3 5% 0.5W
3058	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
3059	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3061	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3063	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3064	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3066	4822 053 21335	3M3 5% 0.5W
3070	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3071	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3072	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3073	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3074	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3075	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3076	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3077	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3078	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3079	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3080	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

6051	4822 209 72895	TLUV5320
6052	4822 130 11409	TSIL6403
6053	9322 129 33685	BZM55-C3V3
6070	4822 130 11595	BPW46

7050	4822 130 41246	BC327-25
7070	4822 209 70672	LM358N

[F] Picture Tube Panel

Various

0041	4822 492 70788	FIX IC
0042	4822 492 70788	FIX IC
0043	4822 492 70788	FIX IC
0224	4822 267 10972	5P Male
0297	2422 500 80036	9P Female
0334	4822 267 10973	1P Male
0340	4822 267 10974	9P Male
0383	4822 267 10967	3P Male

2325	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2331	5322 122 33244	8.2pF 5% 50V
2332	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2333	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2336	4822 126 12105	50V 33nF
2337	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2341	5322 122 32269	6.8pF 5% 50V
2342	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2343	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2346	4822 126 12105	50V 33nF
2347	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2351	5322 122 32269	6.8pF 5% 50V
2352	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2353	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2356	4822 126 12105	50V 33nF
2357	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2370	4822 124 11565	10µF 20% 250V
2372	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2381	4822 122 33891	3.3nF 10% 63V
2393	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2397	4822 121 70581	1.5nF 5% 2kV
2400	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2401	4822 126 13486	15pF 2% 63V
2402	4822 126 13689	18pF 1% 63V
2403	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2404	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2406	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2407	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2407	5322 126 10184	820P 5% 50V
2409	4822 121 41856	22nF 5% 250V
2410	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2411	4822 124 40764	22µF 100 V
2420	4822 121 41856	22nF 5% 250V
2425	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2426	4822 126 14585	100nF 10% 50V

3324	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3325	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3327	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3329	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3330	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3331	4822 050 21204	120k 1% 0.5W
3332	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3333	4822 051 20008	Jumper
3334	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3335	4822 117 12516	680Ω 2% 0.5W
3336	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3339	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3340	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3341	4822 050 21204	120k 1% 0.5W
3342	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3343	4822 051 20008	Jumper
3344	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3345	4822 117 12516	680Ω 2% 0.5W
3346	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3349	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3350	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3351	4822 050 21204	120k 1% 0.5W
3352	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3353	4822 051 20008	Jumper
3354	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3355	4822 117 12516	680Ω 2% 0.5W
3356	4822 116 83881	390Ω 5% 0.5W
3359	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3360	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W

3363	4822 051 20008	Jumper
3364	4822 051 20008	Jumper
3372	4822 052 10688	6Ω8 5% 0.33W
3373	4822 052 10331	330Ω 5% 0.33W
3382	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3383	4822 117 13016	1M
3385	4822 117 13016	1M
3386	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3396	4822 052 11152	1k5 5% 0.5W
3397	4822 052 11152	1k5 5% 0.5W
3400	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3401	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3402	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3403	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3404	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3405	4822 117 10965	18k 1% 0.1W
3406	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3407	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3408	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3408	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3409	4822 051 20228	2Ω2 5% 0.1W
3410	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3411	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3412	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3413	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3414	4822 053 12472	4k7 5% 3W
3415	4822 051 20109	10Ω 5% 0.1W
3416	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3417	4822 051 20008	Jumper
3418	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3419	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3421	4822 051 20008	Jumper
3422	4822 116 52228	680Ω 5% 0.5W
3422	4822 116 52231	820Ω 5% 0.5W
3423	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3424	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3425	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3426	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3427	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3428	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3429	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3430	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3431	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3432	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3999	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3999	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5001	2722 122 00263	Delay Line
5002	2722 122 00263	Delay Line
5003	2722 122 00263	Delay Line
5372	4822 157 51216	5.6µH
5373	4822 157 51216	5.6µH
5400	4822 157 51216	5.6µH

6324	4822 130 30621	1N4148
6325	3198 010 53380	BZX79-B3V3
6335	4822 130 30842	BAV21
6345	4822 130 30842	BAV21
6355	4822 130 30842	BAV21
6373	4822 130 42488	BYD33D

7324	4822 130 60373	BC856B
7330	4822 209 33365	TDA6111Q/N4
7340	4822 209 33365	TDA6111Q/N4
7350	4822 209 33365	TDA6111Q/N4
7400	4822 130 44154	BF199
7405	4822 130 42589	BF370
7414	5322 130 41888	BD140-16
7415	5322 130 41886	BD139-16
7416	4822 130 60511	BC847B
7417	4822 130 60373	BC856B
7418	4822 130 60511	BC847B
7419	4822 130 60373	BC856B
7420	4822 130 60511	BC847B
7421	4822 130 60373	BC856B
8383	3104 311 00141	Cable 3P 340mm

[G] DC Shift Panel

2030	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2031	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2032	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2033	4822 122 31177	470pF 10% 500V

3030	4822 117 12159	150Ω 5% 2W
3031	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3032	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3040	4822 053 11101	100Ω 5% 2W

5030	4822 157 70006	DC-SHIFT

6030	4822 130 42488	BYD33D
6033	4822 130 42488	BYD33D

[H] N/S Module

Various

0326	4822 267 10976	5P Male

2652	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2653	4822 121 10618	62nF 2% 63V
2654	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V

3652	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3653	4822 051 20562	5k6 5% 0.1W
3654	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3655	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3658	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3659	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5650	3198 018 73310	330U
5651	4822 157 71033	CI 15
5652	4822 157 62552	2.2µH

6652	4822 130 11032	BZX284-C18
6653	4822 130 11397	BAS316
6654	4822 130 11397	BAS316
6655	9322 149 07685	BZM55-C18

7650	4822 130 63441	J108

[I] DAF Panel

Various

0001	3104 304 20301	PLASTIC
0317	4822 265 20723	B2P3-VH
0391	4822 267 10973	1P Male
0396	2422 025 16374	2P Male
0397	4822 267 10774	2P Male Red
0398	4822 267 11043	3P Male
1010	2322 460 91634	DAF Potmeter 32"

2800	2222 375 90498	470P 2kV
2890	2222 375 90276	220P 2kV

3050	4822 101 11191	10k 30% 0.1W
3898	4822 116 21211	VDR 420V
3899	4822 116 21211	VDR 420V

5800	3128 138 32291	CU20C2
8300	4822 320 20216	
8334	3104 311 00181	Cable 4.8mm/480mm
8391	3104 311 00441	Cable 4.8mm/340mm

[J] Clickfit

Various

0201	4822 265 11579	4P Male
0301	2422 025 06353	5P Male
2704	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2705	4822 122 30043	10nF 80% 63V

[K] Small Signal Panel

Various

0002	4822 267 10977	IC Socket 42P
0008	5322 255 40958	8-DIP-S-LC
0031	3104 304 19595	SSP Frame
0032	3104 304 19644	Module Support Bracket
0310	4822 267 10964	9P Male
0311	4822 267 10978	7P Male
0315	4822 267 10979	9P Male
0328	4822 267 10981	11P Male
0333	4822 267 10962	11P Male
0340	4822 267 10974	9P Male
0341	4822 267 10974	9P Male
0344	4822 267 10963	3P Male
0356	4822 267 10963	3P Male
0361	2422 025 15384	9P Male
0362	2422 025 15384	9P Male
1001	4822 242 10972	XTal 6MHz
1102	4822 210 10841	UV1316/A I-2
1105	4822 242 10688	OFWK9456M
1107	4822 242 72211	TPS5 5MW
1109	4822 242 81436	OFWK3953M
1200	4822 267 11033	Cinch 3P
1201	4822 267 10771	42P Female
1202	4822 267 60385	21P Male
1305	5322 242 73686	CST 12.0MHz
1525	4822 242 10695	4,433 619 MHz
1528	4822 242 10697	3,579 545 MHz
1751	4822 242 10434	18,432MHz

2001	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2002	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2003	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2005	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2006	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2007	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2008	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2009	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2010	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2011	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2012	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2013	4822 126 14076	220nF 25V
2014	4822 126 11669	27pF
2015	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2016	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2018	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2019	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2020	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2021	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2022	4822 126 14076	220nF 25V
2023	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2024	5322 126 11578	1nF 10% 50V
2025	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2026	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2027	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2028	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2029	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2030	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2031	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2032	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2035	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2037	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2038	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2039	4822 126 13883	220pF 5% 50V
2040	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2042	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2043	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2044	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2045	4822 124 41584	100µF 20% 10V

2046	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2049	4822 126 14226	82pF 5% 50V
2050	4822 126 14226	82pF 5% 50V
2051	4822 126 14226	82pF 5% 50V
2052	4822 126 14226	82pF 5% 50V
2053	4822 126 14226	82pF 5% 50V
2054	4822 126 14226	82pF 5% 50V
2101	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2102	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2104	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2105	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2106	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2107	4822 126 13694	68pF 1% 63V
2108	5322 122 31873	2.7pF 100V
2109	4822 124 22652	2.2µF 20% 50V
2110	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2111	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2112	4822 122 33891	3.3nF 10% 63V
2116	4822 124 41584	100µF 20% 10V
2117	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2118	5322 122 33244	8.2pF 5% 50V
2119	5322 122 31863	63V 330pF
2120	4822 126 14076	220nF 25V
2121	4822 124 41584	100µF 20% 10V
2125	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2126	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2127	4822 126 14076	220nF 25V
2202	5322 122 31863	63V 330pF
2203	5322 122 31863	63V 330pF
2204	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2205	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2206	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2209	5322 122 31863	63V 330pF
2210	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2212	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2213	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2215	5322 122 31863	63V 330pF
2216	5322 122 31863	63V 330pF
2217	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2219	5322 122 31863	63V 330pF
2220	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2221	4822 126 14076	220nF 25V
2222	4822 124 81286	47µF 20% 16V
2224	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2226	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2228	5322 122 31863	63V 330pF
2229	5322 122 31863	63V 330pF
2235	4822 122 33891	3.3nF 10% 63V
2242	4822 124 23002	10µF 16V
2243	4822 126 14076	220nF 25V
2244	4822 126 14076	220nF 25V
2245	4822 126 14076	220nF 25V
2246	4822 126 14076	220nF 25V
2247	4822 126 14076	220nF 25V
2248	4822 126 14076	220nF 25V
2249	4822 126 14076	220nF 25V
2250	4822 126 14076	220nF 25V
2251	4822 124 80151	47µF 16V
2258	4822 126 14076	220nF 25V
2260	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2300	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2301	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2302	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2303	4822 124 22652	2.2µF 20% 50V
2304	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2307	4822 122 33741	10pF 10% 50V
2308	4822 122 33741	10pF 10% 50V
2311	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2312	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2313	4822 126 13694	68pF 1% 63V
2315	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2321	4822 126 13881	470pF 5% 50V
2322	4822 126 13881	470pF 5% 50V
2323	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2331	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2340	4822 126 13881	470pF 5% 50V
2343	5322 122 32448	10pF 5% 63V
2344	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2351	2020 552 96326	16V 220nF
2403	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2404	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2405	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2406	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2407	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2408	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2414	4822 051 30008	Jumper
2415	4822 051 30008	Jumper
2416	4822 051 30008	Jumper
2417	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2418	4822 124 40769	4.7µF 20% 100V
2419	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2422	4822 124 22652	2.2µF 20% 50V
2423	4822 124 40769	4.7µF 20% 100V
2425	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2427	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2428	4822 126 13956	68pF 5% 63V
2429	4822 126 13956	68pF 5% 63V
2430	5322 122 32269	6.8pF 5% 50V
2436	4822 124 80151	47µF 16V
2501	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2502	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2503	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2504	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2505	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2506	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2507	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2508	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2509	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2510	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2511	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2512	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2520	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2521	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2522	5322 126 11579	3.3nF 10% 63V
2525	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2528	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2532	4822 126 14043	1µF 20% 16V
2534	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2535	4822 126 14491	2.2µF 10V
2536	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2537	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2538	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2539	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2540	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2541	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2545	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2550	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2551	5322 122 32448	10pF 5% 63V
2552	5322 122 32269	6.8pF 5% 50V
2553	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2554	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2555	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2556	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2557	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2558	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2559	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2560	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2561	4822 124 81286	47µF 20% 16V
2562	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2564	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2567	5322 126 10184	820P 5% 50V
2568	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2569	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2751	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2752	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2753	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2754	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2755	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2756	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2757	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2758	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2759	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2760	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2761	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2762	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2763	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2764	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2765	4822 124 12095	100µF 20% 16V
2766	4822 124 12095	100µF 20% 16V
2767	5322 122 32286	3.3pF 5% 50V
2768	5322 122 32286	3.3pF 5% 50V
2769	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2770	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2771	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2772	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2773	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2774	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2775	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2776	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2777	4822 124 23002	10µF 16V
2778	4822 124 23002	10µF 16V
2779	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2780	4822 124 23002	10µF 16V
2781	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2782	4822 124 23002	10µF 16V
2783	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2784	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2785	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2786	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2790	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2791	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2792	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2793	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2797	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2798	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2799	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2800	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2801	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2802	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2803	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2804	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2805	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2806	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2807	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2808	4822 124 12095	100µF 20% 16V
2809	5322 126 10511	1nF 5% 50V
2810	5322 126 10511	1nF 5% 50V
2811	5322 126 10511	1nF 5% 50V
2813	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2814	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2815	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2816	4822 124 12095	100µF 20% 16V
2817	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2818	4822 124 12095	100µF 20% 16V
2819	4822 124 12095	100µF 20% 16V
2820	5322 126 11578	1nF 10% 50V
2821	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2822	5322 126 11578	1nF 10% 50V
2824	4822 124 12095	100µF 20% 16V
2825	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2826	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2827	5322 126 11578	1nF 10% 50V
2828	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2829	5322 126 11578	1nF 10% 50V
2830	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2831	4822 124 12095	100µF 20% 16V
2832	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2833	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2836	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2837	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2838	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2839	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2840	5322 126 11583	10nF 10% 50V
2841	4822 126 13482	470nF 80-20% 16V
2844	4822 126 14043	1µF 20% 16V
2845	4822 126 14043	1µF 20% 16V
2846	4822 124 23002	10µF 16V
2847	4822 124 23002	10µF 16V
2848	4822 124 23002	10µF 16V
2849	4822 124 23002	10µF 16V
2887	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2888	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2890	4822 126 14076	220nF 25V
2891	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2892	4822 126 13482	470nF 16V
2895	4822 122 33177	10nF 20% 50V

3001	2322 704 66201	620Ω
3003	3198 031 14710	4x470Ω
3004	3198 031 14710	4x470Ω
3005	3198 031 14710	4X470Ω
3006	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3007	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3009	3198 031 14710	4X470Ω
3010	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3011	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3013	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3014	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3015	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3016	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3017	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3018	4822 051 30221	220Ω 5% 63mW
3019	4822 051 30681	680Ω 5% 63mW
3020	4822 051 30221	220Ω 5% 63mW
3021	4822 051 30221	220Ω 5% 63mW
3022	4822 051 10102	1k 2% 250mW
3023	3198 031 14710	4X470Ω
3024	4822 051 30471	470Ω 5% 63mW
3027	3198 031 14710	4X470Ω
3028	3198 031 14710	4X470Ω
3029	4822 051 30471	470Ω 5% 63mW
3030	3198 031 11010	4X100Ω
3031	4822 117 13577	330Ω 1% 125mW
3032	4822 051 30471	470Ω 5% 63mW
3033	4822 117 13523	220Ω 5% 600mW
3034	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3035	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3036	4822 117 13524	2.2k 5% 63mW
3039	4822 051 30333	33k 5% 62mW
3041	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3042	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
3043	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3047	4822 117 13525	24k 1% 62mW
3048	4822 117 13526	150Ω 5% 600mW
3059	4822 051 30681	680Ω 5% 63mW
3062	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3063	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3066	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3067	4822 051 30472	4k7 5% 62mW

3068	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3069	4822 051 30689	68Ω 5% 63mW
3070	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3071	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3072	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3073	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3075	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3076	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3080	3198 031 11010	4X100Ω
3081	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3102	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3103	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3104	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3106	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3110	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3111	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3112	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3114	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3118	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3119	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3124	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3133	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3135	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3136	4822 117 11503	220Ω 1% 0.1W
3137	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3138	4822 117 11448	180Ω 1% 0.1W
3139	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W
3140	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3141	4822 051 30333	33k 5% 62mW
3142	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3143	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3145	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3146	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3147	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3150	4822 052 10189	18Ω 5% 0.33W
3151	4822 052 10159	15Ω 5% 0.33W
3200	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3201	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3202	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3203	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3204	4822 052 10688	6Ω8 5% 0.33W
3205	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3206	4822 117 12521	68Ω 1% 0.1W
3207	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3208	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W
3209	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3210	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3211	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3212	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W
3213	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3215	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3216	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3218	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3219	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3220	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3221	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3222	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3223	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3224	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3225	4822 052 10688	6Ω8 5% 0.33W
3228	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3229	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3230	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3232	4822 117 12521	68Ω 1% 0.1W
3233	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3235	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3236	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3237	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W
3238	4822 051 30759	75Ω 5% 62mW
3240	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3241	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3242	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3243	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3244	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3245	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3246	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3248	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3249	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3250	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W
3252	4822 051 20339	33Ω 5% 0.1W
3253	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3254	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3255	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3256	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3257	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3258	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3259	4822 051 30273	27k 5% 62mW
3262	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3263	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3264	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3265	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3266	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3269	4822 051 30561	560Ω 5% 62mW
3272	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3275	4822 051 30339	33Ω 5% 62mW
3276	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
3277	4822 051 30222	2k2 5% 62mW
3278	4822 051 30331	330Ω 5% 62mW
3279	4822 051 30151	150Ω 5% 62mW
3280	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3281	4822 117 12903	1k8 1% 63mW
3282	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3283	4822 051 30683	68k 5% 62mW
3284	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3285	4822 051 30683	68k 5% 62mW
3286	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3287	4822 051 30683	68k 5% 62mW
3288	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3289	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3290	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3291	4822 051 30561	560Ω 5% 62mW
3292	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3293	4822 051 30471	470Ω 5% 62mW
3294	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3295	4822 051 30471	470Ω 5% 62mW
3296	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3297	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3298	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3299	4822 051 30683	68k 5% 62mW
3300	4822 052 10688	6Ω8 5% 0.33W
3302	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3303	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3304	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3307	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3308	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3309	4822 051 30333	33k 5% 62mW
3310	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3311	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3312	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3315	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3316	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3317	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3318	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3320	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3321	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3322	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3323	4822 051 20393	39k 5% 0.1W
3325	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3326	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3330	4822 051 30684	680k 5% 62mW
3331	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3332	4822 051 30183	18k 5% 62mW
3340	4822 051 30123	12k 5% 62mW
3341	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3342	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3343	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3344	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3350	4822 051 30474	470k 5% 62mW
3351	4822 117 12891	220k 1%
3352	4822 051 30332	3k3 5% 62mW
3353	4822 117 12903	1k8 1% 63mW
3369	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3370	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3400	4822 117 11454	820Ω 1% 0.1W
3401	4822 117 11454	820Ω 1% 0.1W
3402	4822 117 11454	820Ω 1% 0.1W
3404	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3405	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3406	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3407	4822 117 10361	680Ω 1% 0.1W
3408	4822 117 10361	680Ω 1% 0.1W
3409	4822 117 10361	680Ω 1% 0.1W
3420	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3422	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3423	4822 051 20008	Jumper
3426	4822 051 30333	33k 5% 62mW
3427	4822 051 30154	150k 5% 62mW
3428	4822 051 30222	2k2 5% 62mW
3429	4822 051 30121	120Ω 5% 62mW
3431	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3432	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3433	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3434	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3436	4822 051 20008	Jumper
3438	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3439	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3440	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3441	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3442	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3443	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3521	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3530	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3531	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3532	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3538	4822 052 10228	2Ω2 5% 0.33W
3545	4822 051 30471	470Ω 5% 62mW
3546	4822 051 30471	470Ω 5% 62mW
3551	4822 051 30271	270Ω 5% 62mW
3553	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3554	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3556	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3557	4822 051 30479	47Ω 5% 62mW
3565	4822 051 30008	Jumper
3566	4822 051 30008	Jumper
3567	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3568	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3569	4822 051 30479	47Ω 5% 62mW
3570	3198 031 11010	4X100Ω
3590	4822 117 11454	820Ω 1% 0.1W
3750	4822 052 10228	2Ω2 5% 0.33W
3751	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3752	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3753	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3754	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3755	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3756	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3758	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3760	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3761	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3762	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3765	4822 051 30683	68k 5% 62mW
3766	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3767	4822 051 30683	68k 5% 62mW
3768	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3769	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3770	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3771	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3772	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3773	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3776	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3777	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3778	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3779	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3780	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3781	4822 051 30561	560Ω 5% 62mW
3782	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3783	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3784	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3785	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3786	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3787	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3788	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3789	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3790	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3791	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3792	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3793	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3794	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3795	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3796	4822 051 20121	120Ω 5% 0.1W
3797	4822 051 20121	120Ω 5% 0.1W
3798	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3799	4822 117 12925	47k 1%
3800	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3801	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3811	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3812	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3813	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3814	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3817	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3818	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3819	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3820	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3821	4822 051 30332	3k3 5% 62mW
3822	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3823	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3824	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3825	4822 051 30563	56k 5% 62mW
3826	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3827	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3828	4822 117 12925	47k 1%
3829	4822 117 12925	47k 1%
3830	4822 051 20121	120Ω 5% 0.1W
3831	4822 051 20121	120Ω 5% 0.1W
3832	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3833	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3837	4822 051 30563	56k 5% 62mW
3838	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3839	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3840	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3841	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3842	4822 117 12925	47k 1%
3844	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3845	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3846	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3847	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3848	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3849	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3852	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3853	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3890	4822 051 30272	2k7 5% 62mW
3891	4822 051 30102	1k 5% 62mW

3892	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3893	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3894	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3895	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3897	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3898	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5001	4822 157 11828	22U 20%
5002	4822 157 11775	6.8µH 5%
5101	4822 157 11775	6.8µH 5%
5102	4822 157 71303	MLF2012DR39KT
5103	4822 157 11776	Coil Var.40.4MHz
5106	4822 157 10977	4.7µH 10%
5108	4822 157 11534	Coil Var.78MHz
5301	4822 157 11876	6.8µH 10%
5302	4822 157 11876	6.8µH 10%
5305	4822 157 11778	5U6 10%
5306	4822 157 11778	5U6 10%
5307	4822 157 11778	5U6 10%
5501	4822 157 11775	6.8µH 5%
5502	4822 157 11775	6.8µH 5%
5540	4822 157 71304	1µH
5553	4822 157 11855	68µH 10%
5559	4822 157 11775	6.8µH 5%
5560	4822 157 11775	6.8µH 5%
5562	4822 157 11775	6.8µH 5%
5751	4822 157 11775	6.8µH 5%
5752	4822 157 11775	6.8µH 5%
5753	4822 157 11775	6.8µH 5%
5754	4822 157 11876	6.8µH 10%
5755	4822 157 11876	6.8µH 10%
5756	4822 157 11775	6.8µH 5%
5757	4822 157 11876	6.8µH 10%

6001	4822 130 11422	PLVA2650A
6002	4822 130 11422	PLVA2650A
6003	4822 130 11422	PLVA2650A
6004	4822 130 11422	PLVA2650A
6006	4822 130 11422	PLVA2650A
6008	4822 130 11422	PLVA2650A
6009	4822 130 11422	PLVA2650A
6012	4822 130 11422	PLVA2650A
6013	4822 130 11422	PLVA2650A
6017	4822 130 11422	PLVA2650A
6019	4822 130 11422	PLVA2650A
6021	4822 130 11422	PLVA2650A
6023	4822 130 11422	PLVA2650A
6025	4822 130 11423	PLVA2656A
6026	4822 130 11423	PLVA2656A
6037	9322 129 34685	BZM55-C3V9
6101	9322 149 10685	BZM55-C33
6103	4822 130 11525	1SS356
6104	4822 130 11525	1SS356
6106	4822 130 83757	BAS216
6107	4822 130 83757	BAS216
6200	9322 129 40685	BZM55-C10
6201	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6202	9322 129 40685	BZM55-C10
6203	9322 129 40685	BZM55-C10
6204	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6205	9322 129 40685	BZM55-C10
6206	9322 129 40685	BZM55-C10
6207	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6208	9322 129 40685	BZM55-C10
6209	9322 129 40685	BZM55-C10
6210	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6211	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6212	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6213	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6214	9322 129 40685	BZM55-C10
6215	9322 129 40685	BZM55-C10
6216	9322 129 40685	BZM55-C10
6217	9322 129 40685	BZM55-C10
6218	9340 548 61115	PDZ12B
6219	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6220	9322 129 40685	BZM55-C10
6221	9322 129 40685	BZM55-C10
6222	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6223	9322 129 40685	BZM55-C10
6224	9322 129 40685	BZM55-C10
6225	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6226	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6227	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6228	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6229	9322 129 40685	BZM55-C10
6230	9322 129 40685	BZM55-C10
6231	9322 129 40685	BZM55-C10
6232	9322 129 40685	BZM55-C10
6233	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6234	9322 129 40685	BZM55-C10
6235	9322 129 40685	BZM55-C10
6236	9322 129 40685	BZM55-C10
6237	9322 129 40685	BZM55-C10
6238	4822 130 11528	1PS76SB10
6250	4822 130 11528	1PS76SB10
6260	9322 129 40685	BZM55-C10
6261	9322 129 40685	BZM55-C10
6340	4822 130 83757	BAS216
6341	4822 130 11594	BZX284-C47
6344	4822 130 83757	BAS216
6350	4822 130 82346	BZV55-C27
6420	9322 129 37685	BZM55-C5V6
6422	4822 130 83757	BAS216
6424	4822 130 83757	BAS216
6429	9322 129 37685	BZM55-C5V6
6430	4822 130 83757	BAS216
6431	4822 130 83757	BAS216
6432	4822 130 83757	BAS216
6751	9322 129 40685	BZM55-C10
6752	9322 129 40685	BZM55-C10
6753	9322 129 40685	BZM55-C10
6754	9322 129 40685	BZM55-C10
6755	9322 129 40685	BZM55-C10
6756	9322 129 40685	BZM55-C10
6757	4822 051 20008	Jumper 0805

7001	9322 136 53668	MSM51V18165D-60JS
7002	3104 317 42291	27C160/MG31E11.6
7003	9352 629 88557	SAA5801/011 V30
7004	5322 130 60159	BC846B
7005	4822 130 60373	BC856B
7006	4822 130 60373	BC856B
7007	5322 130 60159	BC846B
7008	4822 209 16977	M24C32-WBN6
7009	4822 209 16978	LF33CV
7010	4822 209 73852	PMBT2369
7011	4822 130 11155	PDTC114ET
7012	4822 130 60373	BC856B
7013	9322 149 03668	M29W400BT-90M1
7014	5322 130 60159	BC846B
7015	4822 130 60373	BC856B
7016	5322 130 60159	BC846B
7103	5322 130 60159	BC846B
7104	5322 130 60159	BC846B
7107	4822 130 60373	BC856B
7111	5322 130 60159	BC846B
7200	4822 130 40959	BC547B
7201	4822 130 40959	BC547B
7203	4822 130 44568	BC557B
7204	5322 130 60159	BC846B
7205	5322 130 60159	BC846B
7206	5322 130 60159	BC846B
7207	4822 130 60373	BC856B
7208	4822 209 12999	TEA6415C
7216	5322 130 60159	BC846B
7300	9352 625 23518	TDA9330H/N2
7341	4822 130 60373	BC856B
7351	4822 130 60373	BC856B
7402	4822 209 17311	TDA9178T/N1
7418	4822 130 60373	BC856B
7419	4822 130 60373	BC856B
7420	4822 130 60373	BC856B
7424	4822 130 60373	BC856B
7501	9352 625 24518	TDA9321H/N2
7502	5322 130 60159	BC846B
7555	4822 130 60373	BC856B
7560	4822 209 12998	SAA4961/V3/S1
7561	5322 130 60159	BC846B
7750	4822 209 16978	LF33CV
7751	4822 209 16803	MSP3410D-PS-B4
7752	5322 209 11102	HEF4052BT
7753	5322 209 11102	HEF4052BT
7756	4822 209 30095	LM833D
7757	4822 209 31378	NJM4556MB
7758	4822 209 30095	LM833D
7770	4822 209 17421	SAA7712H/N203
7772	4822 209 30095	LM833D
7773	5322 130 60159	BC846B
7774	5322 130 60159	BC846B

[L] Feature Box

Various

0025	3104 301 23823	FBX Top Shield
0026	3104 301 23834	FBX Bottom Shield
0300	2422 486 80737	32P Female
0361	2422 025 15389	9P Male
0362	2422 025 15389	9P Male
1002	4822 242 10685	12MHz

2600	4822 126 14218	3.9pF 50V
2601	4822 126 11669	27pF
2602	4822 126 11663	12pF
2603	4822 126 14218	3.9pF 50V
2604	4822 126 11669	27pF
2605	4822 126 11663	12pF
2606	4822 126 14218	3.9pF 50V
2607	4822 126 11669	27pF
2608	4822 126 11663	12pF
2610	4822 126 14225	56pF 5% 50V
2611	4822 124 40769	4.7µF 20% 100V
2612	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2613	4822 126 14225	56pF 5% 50V
2614	4822 124 40255	100µF 20% 63V
2615	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2616	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2617	4822 124 80791	470µF 16V 20%
2618	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2619	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2620	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2621	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2622	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2623	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2624	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2625	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2626	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2627	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2628	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2629	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2630	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2631	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2632	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2633	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2634	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2635	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2636	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2637	4822 124 40769	4.7µF 20% 100V
2638	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2639	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2640	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2648	4822 126 14043	1µF 20% 16V
2651	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2652	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2654	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2656	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2659	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2662	4822 124 40255	100µF 20% 63V
2663	4822 124 40255	100µF 20% 63V
2664	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2665	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2666	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2670	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2671	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2672	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2673	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2677	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2680	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2681	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2682	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2683	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2684	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2685	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2686	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2687	4822 051 20008	Jumper
2687	4822 126 13691	27pF 1% 63V
2690	4822 126 14305	100nF 10% 16V

3600	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
3601	4822 117 12968	820Ω 5% 620mW
3602	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
3603	4822 051 30392	3k9 5% 63mW
3604	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3605	4822 051 30272	2k7 5% 62mW
3607	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
3608	4822 117 12917	1Ω 5% 62mW
3609	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3610	4822 051 30471	470Ω 5% 62mW
3613	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3614	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3615	4822 051 30109	10Ω 5% 62mW
3616	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3617	4822 051 30472	4k7 5% 62mW

3619	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3620▲	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3621	4822 051 30681	680Ω 5% 62mW
3622	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3623	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3624	4822 051 30681	680Ω 5% 62mW
3625	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3626	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3627	4822 117 11503	220Ω 1% 0.1W
3628	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3630	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3631	4822 051 30151	150Ω 5% 62mW
3632	4822 051 30332	3k3 5% 62mW
3633	4822 051 30151	150Ω 5% 62mW
3634	4822 051 30332	3k3 5% 62mW
3635	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3636	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3637	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3638	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3639	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3640	4822 051 30105	1M 5% 62mW
3641	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3646	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3647	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3648	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3649	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3654	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3676	4822 117 12139	22Ω 5% 62mW
3677	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3678	4822 051 30681	680Ω 5% 62mW
3680	4822 051 20108	1Ω 5% 0.1W
3681▲	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3683	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3687▲	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3688	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3689	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3690	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3691	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3692	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3693	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3694	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3695	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3696	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3697	4822 051 30479	47Ω 5% 62mW
3698	4822 051 30479	47Ω 5% 62mW
3699	4822 051 30331	330Ω 5% 62mW
3699	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5600	4822 157 11778	5U6 10%
5601	4822 157 11778	5U6 10%
5602	4822 157 11778	5U6 10%
5603	4822 157 11781	BLM11A601SPT1
5604	4822 157 11781	BLM11A601SPT1
5605	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5606	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5607	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5608	4822 157 11876	6.8µH 10%
5610	4822 157 11876	6.8µH 10%
5611	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5612	3198 018 38280	8U2
5613	4822 157 11876	6.8µH 10%
5615	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5631	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5632	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5633	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5635	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5638	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5639	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5640	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5641	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5642	4822 157 11716	BLM21P300SPT

7600	4822 130 60373	BC856B
7601	4822 130 60511	BC847B
7601	5322 130 60159	BC846B
7602	4822 209 17307	MSM54V12222A-30JS
7602	9322 146 01668	MSM54V12222A-23JS
7604	4822 209 73852	PMBT2369
7605	4822 209 73852	PMBT2369
7607	4822 130 60373	BC856B
7608	4822 130 60373	BC856B
7610	4822 130 60373	BC856B
7611	9352 626 35557	SAA4978H/V2
7611	9352 640 20557	SAA4978H/V203
7612	4822 130 60511	BC847B
7612	5322 130 60159	BC846B
7613	4822 130 60511	BC847B
7613	5322 130 60159	BC846B
7625	3104 317 02241	M27C512/FBX
7626	9352 613 73557	SAA4992H/V1
7630	4822 209 15882	MC33269D-3.3
7630	9322 116 74668	LD1117D33
7631	4822 209 15882	MC33269D-3.3
7631	9322 116 74668	LD1117D33
7634	9322 136 43682	MSM51V4223C-30RS
7634	9322 146 00682	MSM51V4223C-23RS
7638	4822 209 17307	MSM54V12222A-30JS
7638	9322 146 00682	MSM51V4223C-23RS
7638	9322 146 01668	MSM54V12222A-23JS
7639	5322 209 60424	74HC573D
7640	4822 209 17307	MSM54V12222A-30JS
7640	9322 146 01668	MSM54V12222A-23JS
7999	3104 317 42071	M87C257-90C1

[O] Side I/O Panel

Various

0044	3104 304 20991	Side I/O Bracket
0326	4822 267 10975	3P Male
0327	4822 267 31014	Headphone Socket
0328	4822 265 11337	4P Female
0333	4822 267 10962	11P Male
0344	4822 267 10963	3P Male
0346	4822 267 10967	3P Male

2804	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2805	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2807	4822 126 14076	220nF 25V
2810	4822 126 12105	50V 33nF
2811	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2813	4822 124 22652	2.2µF 20% 50V
2832	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2834	4822 122 33177	10nF 20% 50V

3801	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W
3803	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3804	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3808	4822 051 20008	Jumper
3809	4822 051 20008	Jumper
3810	4822 051 20684	680k 5% 0.1W
3811	4822 051 20393	39k 5% 0.1W
3812	4822 051 20154	150k 5% 0.1W
3813	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3814	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3815	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W
3816	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W
3826	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W
3827	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W
3828	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W
3829	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W
3830	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3842	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3845	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3846	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3847	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3848	4822 051 20562	5k6 5% 0.1W
3849	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3999	4822 117 11448	180Ω 1% 0.1W

5800	4822 157 11228	LAN02TB101J

6801	4822 130 11416	PDZ6.8B
6802	4822 130 11416	PDZ6.8B
6803	4822 130 11413	PDZ10B
6804	4822 130 11413	PDZ10B
6805	4822 130 11413	PDZ10B
6806	4822 130 11413	PDZ10B
6807	4822 130 11416	PDZ6.8B
6808	4822 130 11416	PDZ6.8B

7811	4822 130 60373	BC856B
7812	4822 130 60373	BC856B
7813	4822 130 60511	BC847B
8333	4822 320 12505	Cable 11P 820mm

[P] Top Control Panel

Various

0052	3104 304 19794	Top Control Frame
0053	3104 304 21631	Keypad
0345	4822 267 10748	3P Male
1701	4822 276 13775	Switch
1702	4822 276 13775	Switch
1703	4822 276 13775	Switch
1704	4822 276 13775	Switch
1705	4822 276 13775	Switch

3701	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3702	4822 117 13528	200Ω 1% 125mW
3703	4822 117 10845	620Ω 1% 0.1W
3704	4822 117 11534	1k1 1% 0.1W
3705	4822 117 11951	2k 1% 0.1W
8345	3104 311 01271	Cable 3P 190mm

Service
Service
Service

MG2.1E MG3.1E MG4.1E MG7.1E

AA 00.01

5294 # 10024163
5351 # 10028063
5404

Service Information

GB NL

Geometry alignment Real Flat picture tubes

For the geometry alignments of the Real Flat Picture tubes the geometry alignment described in the Service Manual MG3.1E, paragraph 8.4.3 can be used. Before this alignment is performed the following must be done:

1. Adjust the contrast value to 34
2. Switch off active control

Introduction of the Adjustable DC-shift panel

With the introduction of the 36" MG3.1E sets also the adjustable DC-shift panel is introduced. In this service information the circuit diagram, print layout and parts list is published.

Introduction of Mains Harmonic Panel in MG2.1E and MG7.1E sets

During production a Mains Harmonic Panel is added to the MG2.1E and MG7.1E sets. Together with the introduction of this panel also a new print layout of the Large Signal Panel is introduced. These new panels are introduced in sets with production number starting with AG/QG20 or higher. In this service information the new circuits diagrams, print layouts and parts lists are published.

Introduction of Mains Harmonic Panel in MG3.1E and MG4.1E sets

During production a Mains Harmonic Panel is added to the MG3.1E and MG4.1E sets. Together with the introduction of this panel also a new print layout of the Large Signal Panel and Top Supply Panel is introduced. These new panels are introduced in sets with production number starting with AG/QG20 or higher. In this service information the new circuits diagrams, print layouts and parts lists are published.

Geometrie-afregeling van Real Flat beeldbuizen

Gebruik voor de geometrie-afregelingen van Real Flat beeldbuizen de geometrie-afregelvoorschriften uit hoofdstuk 8.4.3 van de service manual MG3.1E. Maar doe eerst het volgende voordat u begint met afregelen:

1. Stel de contrastwaarde in op 34
2. Schakel de actieve regelingen uit

Introductie van het 'Adjustable DC-shift paneel

Met de introductie van de 36" MG3.1E-toestellen is ook het 'regelpaneel DC-verschuiving' geïntroduceerd. Deze service-informatie toont u het principeschema, de printplaat-layout en de stuklijst.

Introductie van het Mains Harmonic Paneel voor de toestellen MG2.1E en MG7.1E

Tijdens de productie wordt een Mains Harmonic paneel in de toestellen MG2.1E en MG7.1E geplaatst. Tegelijk met de introductie van dit nieuwe paneel is ook de printplaat-layout van het grootsignaalpaneel (LSP) veranderd. Deze nieuwe panelen zijn ingebouwd in toestellen met de productienummers AG/QG20 en hoger. Deze service-informatie toont u de nieuwe principeschema's, printplaat-layouts en stuklijsten.

Introductie van het Mains Harmonic Paneel voor de toestellen MG3.1E en MG4.1E

Tijdens de productie wordt een Mains Harmonic paneel in de toestellen MG3.1E en MG4.1E geplaatst. Tegelijk met de introductie van dit nieuwe paneel is ook de printplaat-layout van het grootsignaalpaneel (LSP) en het bovenste voedingspaneel (Top Supply Panel) veranderd. Deze nieuwe panelen zijn ingebouwd in toestellen met de productienummers AG/QG20 en hoger. Deze service-informatie toont u de nieuwe principeschema's, printplaat-layouts en stuklijsten.

© Copyright 2000 Philips Consumer Electronics B.V. Eindhoven, The Netherlands. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise without the prior permission of Philips.

Published by LM 0071 Service PaCE Printed in the Netherlands Subject to modification GB 31 22 785 40280

PHILIPS

(D)

Geometrieeinstellung bei Real Flat-Bildröhren

Für die Geometrieeinstellungen der Real Flat-Bildröhren kann die Geometrieeinstellung in dem Service-Handbuch MG3.1E, Abschnitt 8.4.3, verwendet werden. Vor dieser Einstellung müssen Sie:

1. Den Kontrastwert auf 34 einstellen
2. Die Aktivregelung ausschalten

Einführung der einstellbaren Gleichstrom-Umschaltplatine

Gleichzeitig mit den Geräten des Typs MG3.1E 36" wird die einstellbare Gleichstrom-Umschaltplatine eingeführt. Die vorliegenden Service-Informationen enthalten das Schaltbild, das Platinen-Layout und die Teileliste.

Einführung der Netzoberschwingungsplatine in Geräten des Typs MG2.1E und MG7.1E

Bei der Herstellung wird eine Netzoberschwingungsplatine in die Geräte des Typs MG2.1E und MG7.1E eingebaut. Mit dieser Platine wird auch ein neues Platinen-Layout für die Großsignalplatine eingeführt. Diese neuen Platinen werden in Geräten ab der Herstellnummer AG/QG20 aufwärts eingebaut. Die vorliegenden Service-Informationen enthalten die neuen Schaltbilder, Platinen-Layouts und Teilelisten.

Einführung der Netzoberschwingungsplatine in Geräten des Typs MG3.1E und MG4.1E

Bei der Herstellung wird eine Netzoberschwingungsplatine in die Geräte des Typs MG3.1E and MG4.1E eingebaut. Mit dieser Platine wird auch ein neues Platinen-Layout für die Großsignalplatine und die obere Stromversorgungsplatine eingeführt. Diese neuen Platinen werden in Geräten ab der Herstellnummer AG/QG20 aufwärts eingebaut. Die vorliegenden Service-Informationen enthalten die neuen Schaltbilder, Platinen-Layouts und Teilelisten.

(F)

Alignement géométrique des tubes cathodiques Real Flat

Pour l'alignement géométrique des tubes cathodiques (tubes-images) Real Flat, il est possible d'utiliser la procédure d'alignement géométrique décrite dans les instructions d'entretien (manuel de service) des TV MG3.1, au paragraphe 8.4.3. Avant que cet alignement soit effectué, il convient :

1. de régler la valeur du contraste à 34 ;
2. de désactiver la commande active.

Introduction de la platine à décalage CC réglable

L'introduction des téléviseurs MG3.1E de 36 pouces s'accompagne de l'introduction de la platine à décalage CC réglable. Ces informations de service comprennent le schéma des circuits, le tracé d'impression et la liste des pièces.

Introduction de la platine harmonique d'alimentation dans les téléviseurs MG2.1E et MG7.1E

Au cours de la production, une platine harmonique d'alimentation a été ajoutée aux téléviseurs MG2.1E et MG7.1E. L'introduction de cette nouvelle platine s'accompagne de l'introduction d'un nouveau tracé d'impression de la platine forts signaux. Ces nouvelles platines sont introduites dans les téléviseurs dont le numéro de production commence par AG/QG20 ou un numéro supérieur. Ces informations de service comprennent les nouveaux schémas de circuits, tracés d'impression et listes de pièces.

Introduction de la platine harmonique d'alimentation dans les téléviseurs MG3.1E et MG4.1E

Au cours de la production, une platine harmonique d'alimentation a été ajoutée aux téléviseurs MG3.1E et MG4.1E. L'introduction de cette nouvelle platine s'accompagne de l'introduction d'un nouveau tracé d'impression de la platine forts signaux et de la platine d'alimentation supérieure. Ces nouvelles platines sont introduites dans les téléviseurs dont le numéro de production commence par AG/QG20 ou un numéro supérieur. Ces informations de service comprennent les nouveaux schémas de circuits, tracés d'impression et listes de pièces.

(I)

Allineamento della geometria per i cinescopi

Per allineare la geometria dei cinescopi Real Flat attenersi alle indicazioni riportate nel Manuale di assistenza MG3.1E, paragrafo 8.4.3. Prima di eseguire questo allineamento, effettuare le operazioni seguenti:

1. Regolare il valore del contrasto su 34;
2. Disattivare il controllo attivo.

Introduzione del pannello sfasamento CC regolabile

Insieme agli apparecchi MG3.1E a 36" è stato introdotto anche il pannello sfasamento CC. In questo documento sono pubblicati il diagramma del circuito, il layout di stampa e l'elenco delle parti.

Introduzione del pannello armonica della rete negli apparecchi MG2.1E e MG7.1E

In fase di produzione, agli apparecchi MG2.1E e MG7.1E sono stati aggiunti un pannello armonica della rete e un nuovo layout di stampa del pannello grandi segnali. Questi nuovi pannelli sono stati inseriti negli apparecchi il cui numero di produzione inizia per AG/QG20 o superiore. In questo documento sono pubblicati i nuovi diagrammi dei circuiti, layout di stampa ed elenchi delle parti.

Introduzione del pannello armonica della rete negli apparecchi MG3.1E e MG4.1E

In fase di produzione, agli apparecchi MG3.1E e MG4.1E sono stati aggiunti un pannello armonica della rete e un nuovo layout di stampa del pannello grandi segnali e del pannello dell'alimentazione superiore. Questi nuovi pannelli sono stati inseriti negli apparecchi il cui numero di produzione inizia per AG/QG20 o superiore. In questo documento sono pubblicati i nuovi diagrammi dei circuiti, layout di stampa ed elenchi delle parti.

(E)

Ajuste de geometría - tubos de imagen Real Flat

Para los tubos de imagen Real Flat se puede utilizar el ajuste de geometría descrito en el manual de servicio del MG3.1E, párrafo 8.4.3. Antes de realizar este ajuste, debe hacerse lo siguiente:

1. Poner el contraste en el valor 34
2. Apagar el control activo

Introducción del panel de desplazamiento DC ajustable

Con la introducción de los equipos MG3.1E de 36" se introduce también el panel de desplazamiento DC ajustable. En esta información de servicio se publican el esquema de conexiones, esquema de impresión y lista de piezas.

Introducción del panel de armónicos de red (Mains Harmonic Panel) en los equipos MG2.1E y MG7.1E

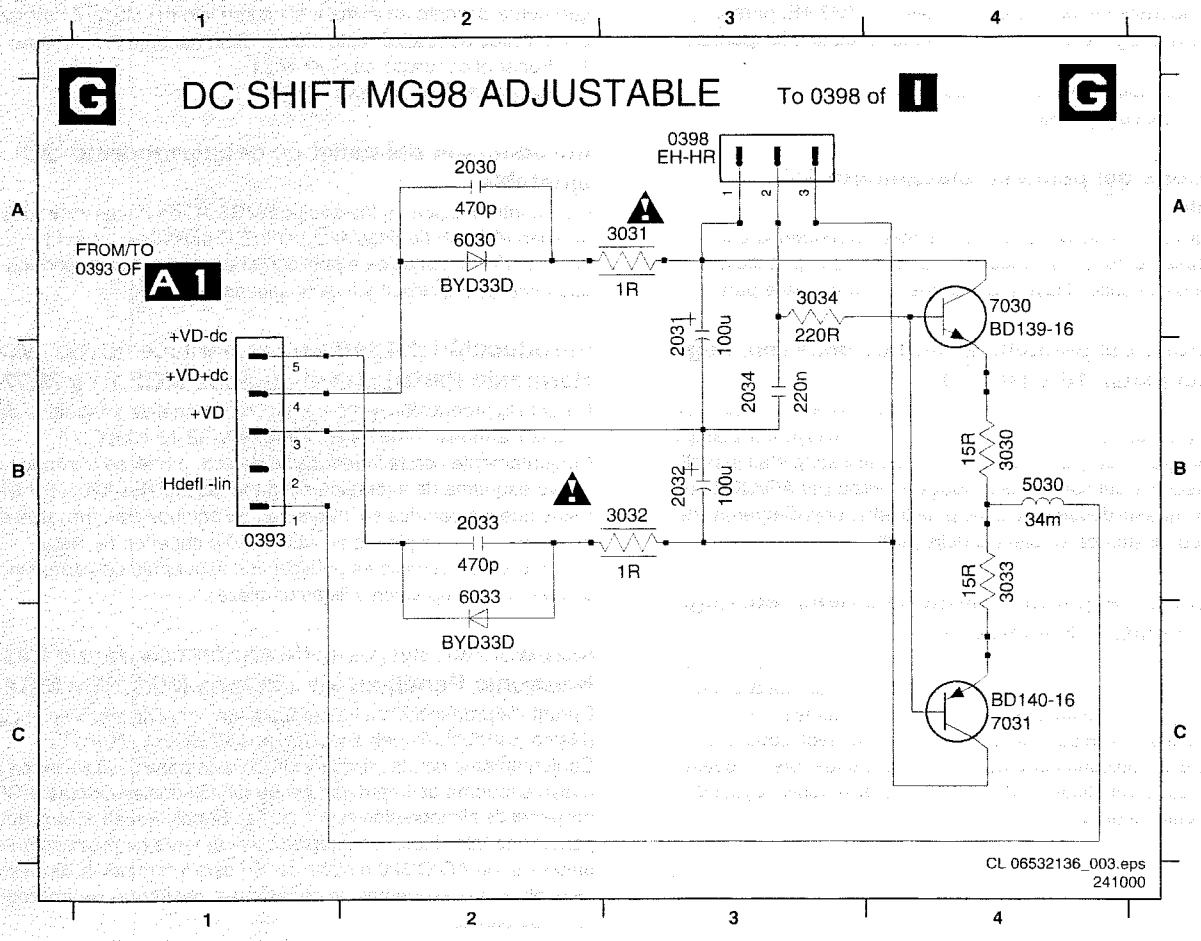
Durante la producción se ha agregado un panel de armónicos de red (Mains Harmonic Panel) a los equipos MG2.1E y MG7.1E. Conjuntamente con la introducción de este panel, se introduce un nuevo esquema de impresión del panel de señales fuertes (LSP). Estos nuevos paneles se introducen en equipos con números de producción que empiezan en AG/QG20 o superior. En esta información de servicio se publican los esquemas de conexiones, esquemas de impresión y listas de piezas.

Introducción del panel de armónicos de red (Mains Harmonic Panel) en los equipos MG3.1E y MG4.1E

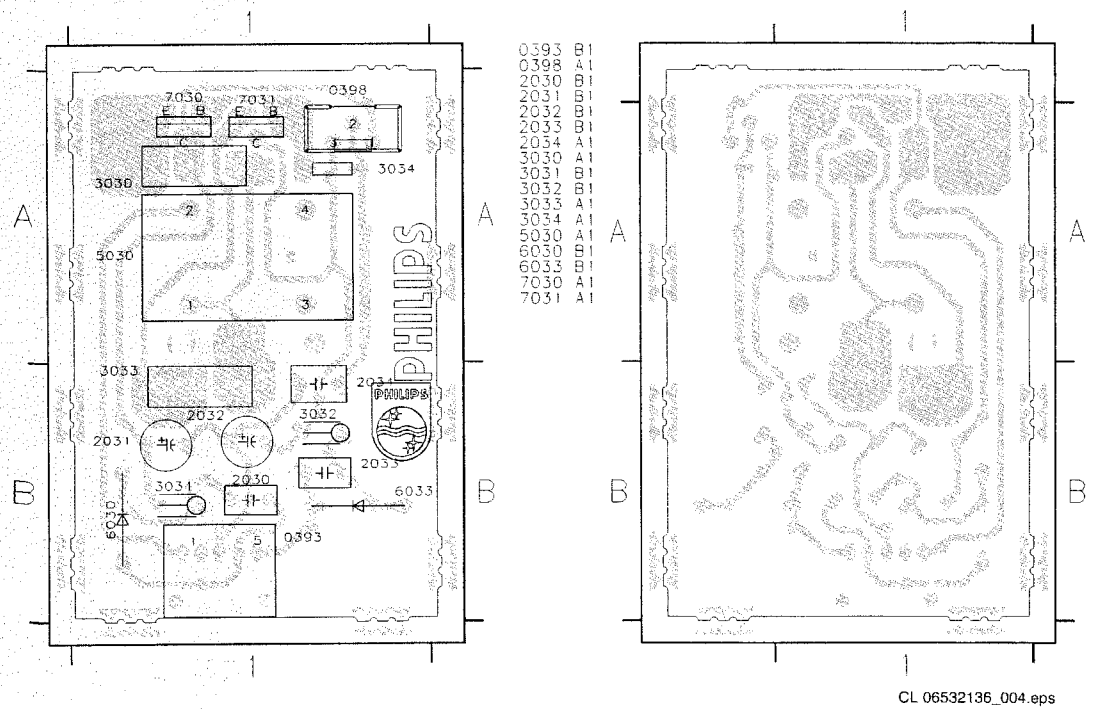
Durante la producción se ha agregado un panel de armónicos de red (Mains Harmonic Panel) a los equipos MG3.1E y MG4.1E. Conjuntamente con la introducción de este panel, se introduce un nuevo esquema de impresión del panel de señales fuertes (LSP) y del panel de alimentación superior (Top Supply Panel). Estos nuevos paneles se introducen en equipos con números de producción que empiezan en AG/QG20 o superior. En esta información de servicio se publican los esquemas de conexiones, esquemas de impresión y listas de piezas.

DC SHIFT adjustable

0393 B1 2032 B3 3031 A3 5030 B4 7031 C4
0398 A3 2033 B2 3032 B3 6030 A2
2030 A2 2034 B3 3033 B4 6033 C2
2031 A3 3030 B4 3034 A3 7030 A4



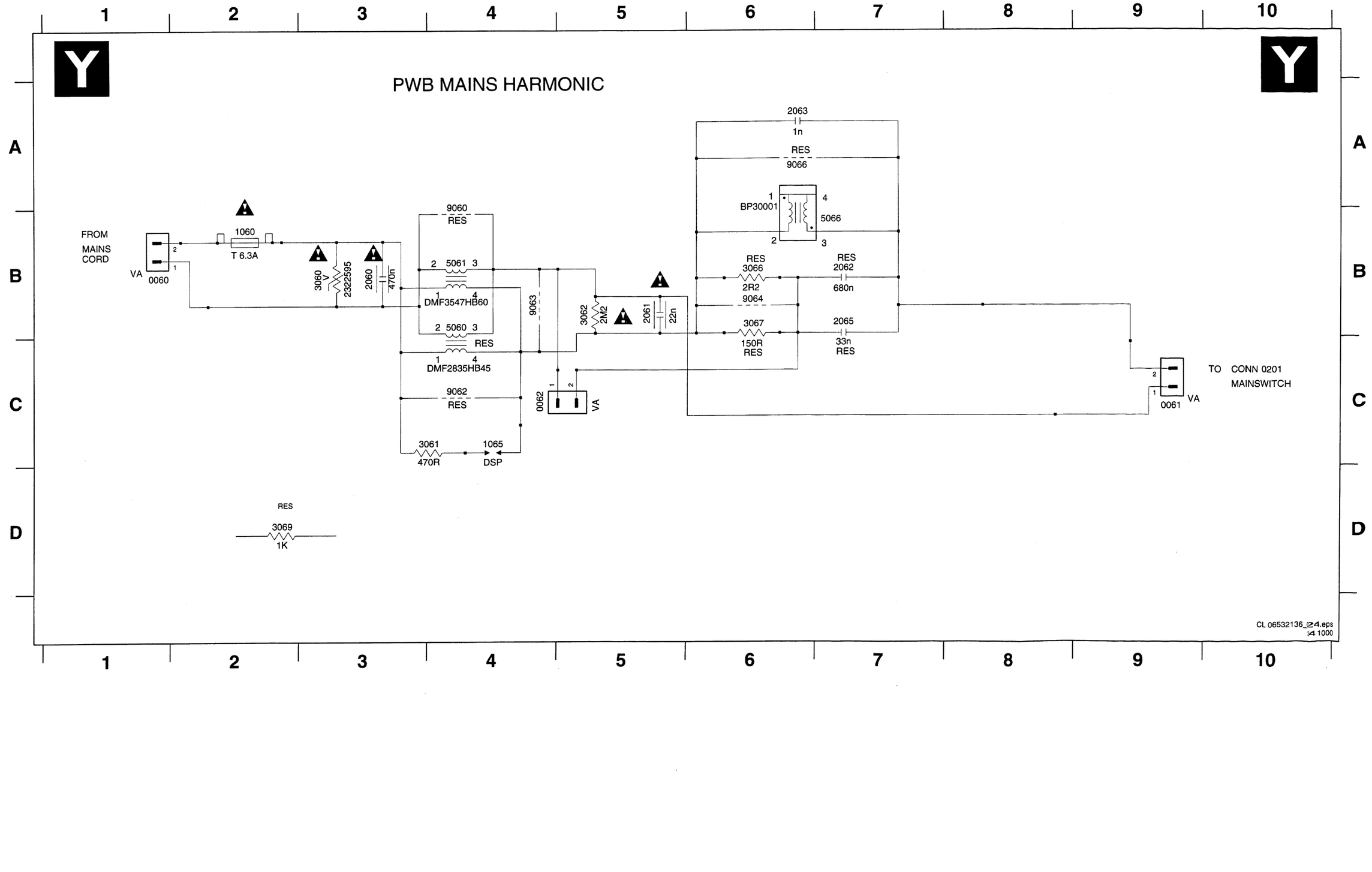
Layout DC SHIFT adjustable



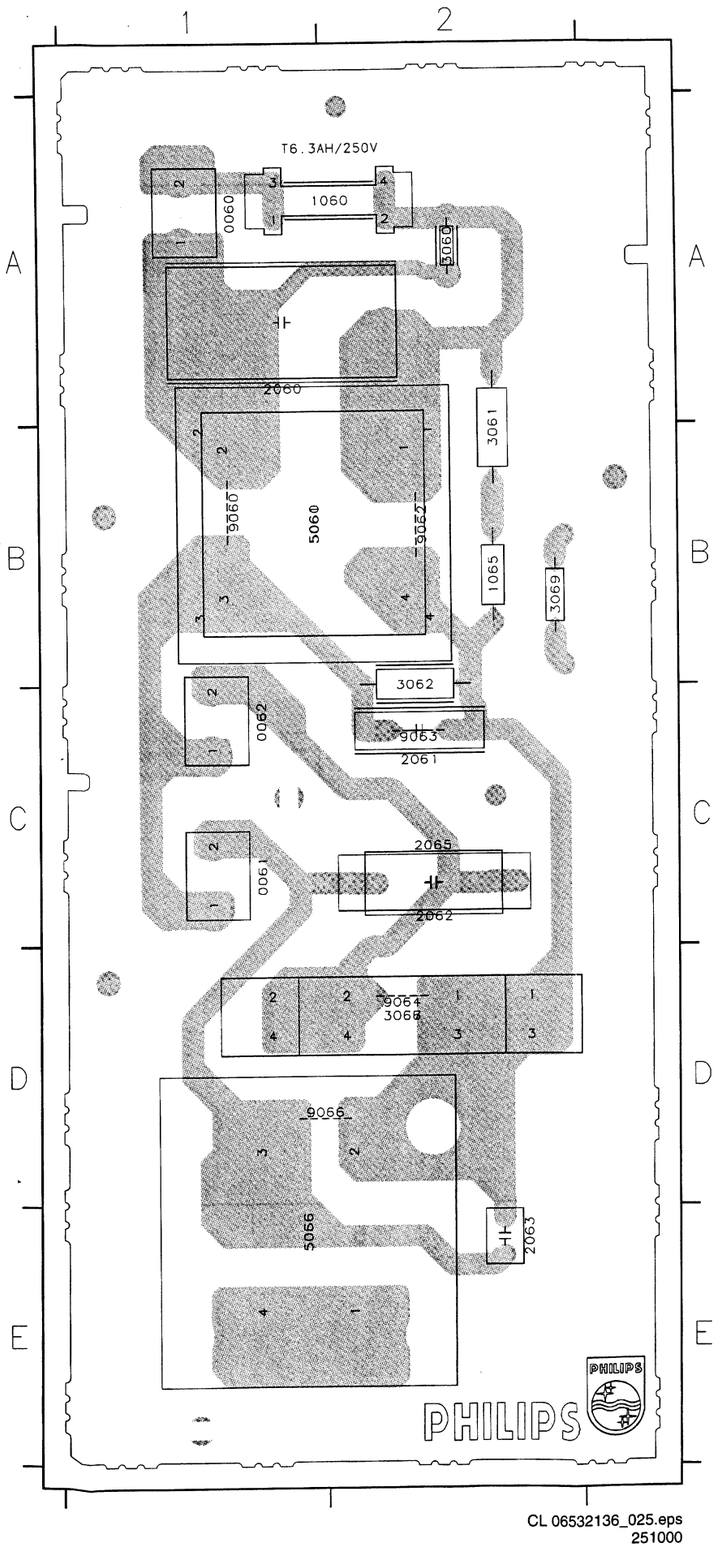
Electrical diagrams and PWB's

Mains Harmonic panel MG3.1E + 29" MG2.1E / MG7.1E

0060 B1 0062 C4 1065 C4 2061 B5 2063 A6 3060 B3 3062 B5 3067 B6 5060 B4 5066 B7 9062 C4 9064 B6
0061 C9 1060 B2 2060 B3 2062 B7 2065 B7 3061 C4 3066 B6 3069 D2 5061 B4 9060 B4 9063 B4 9066 A6



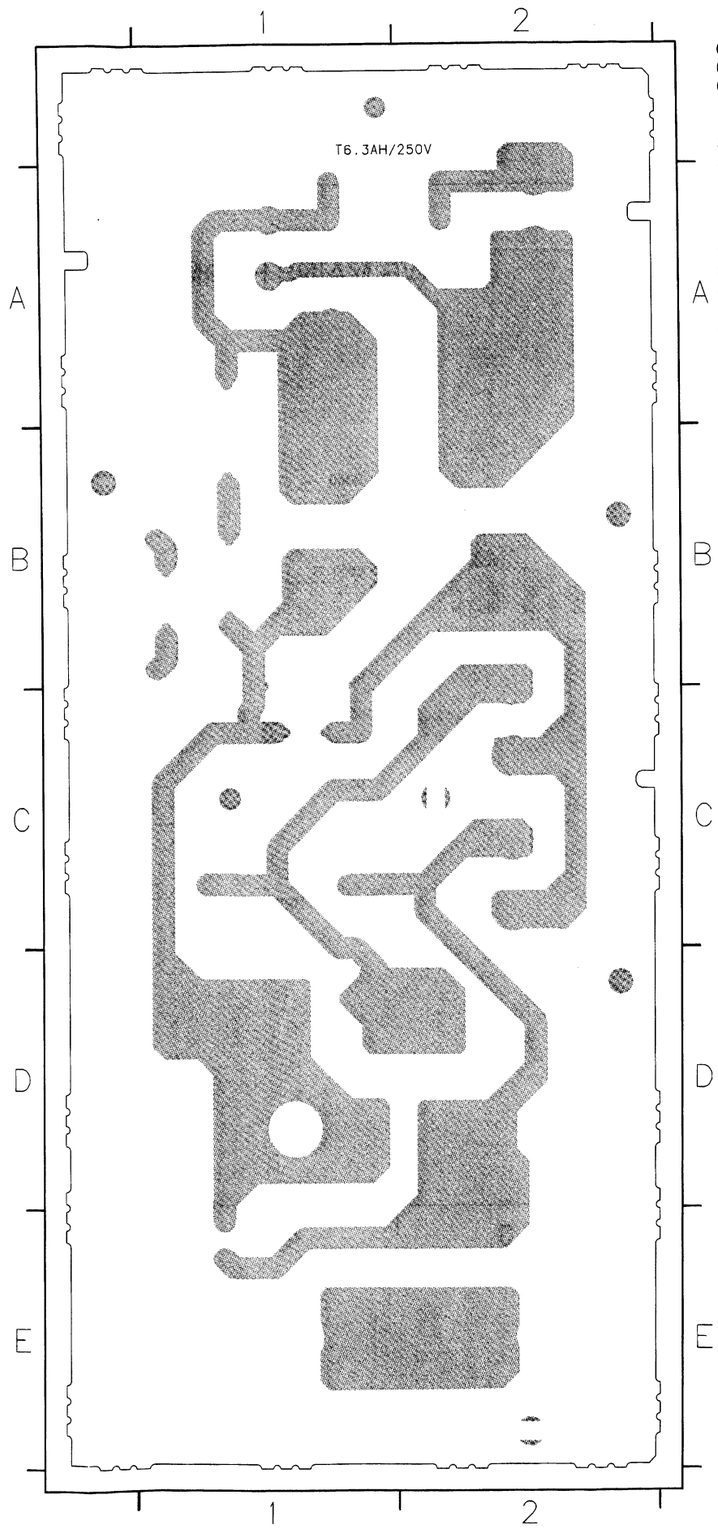
Layout Mains Harmonic panel (top side)



0060	A1
0061	C1
0062	C1
1060	A2
1065	B2
2060	A2
2061	C2
2062	C2
2063	E2
2065	C2
3060	A2
3061	B2
3062	B2
3066	D2
3067	D2
3069	B2
5060	B2
5061	B2
5066	D1
9060	B1
9062	B2
9063	C2
9064	D2
9066	D1

CL 06532136_025.eps
251000

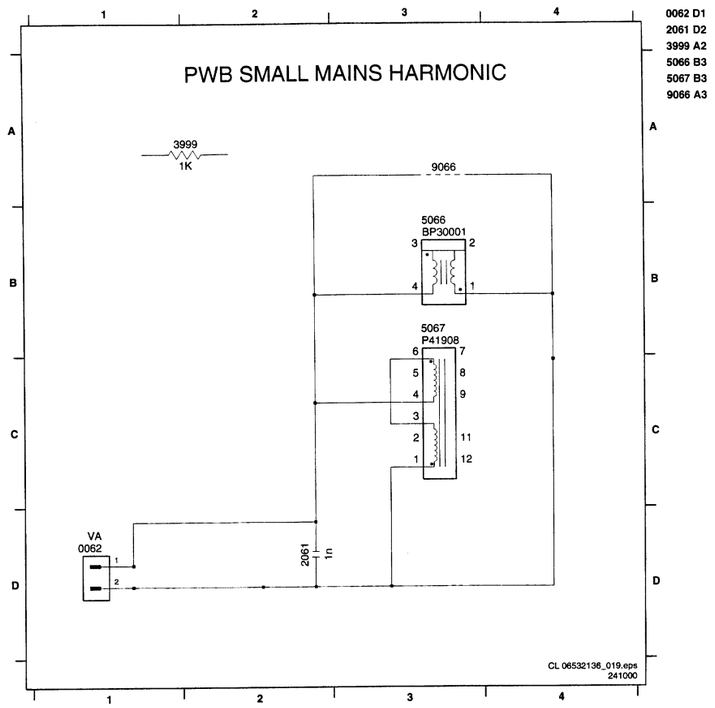
Layout Mains Harmonic panel (bottom side)



0060	A2
0061	C2
0062	C2
1060	A1
1065	B1
2060	A1
2061	C1
2062	C1
2063	E1
2065	C1
3060	A1
3061	B1
3062	B1
3066	D2
3067	D1
3069	B1
5060	B1
5061	B1
5066	E2
9060	B2
9062	B1
9063	C1
9064	D1
9066	D2

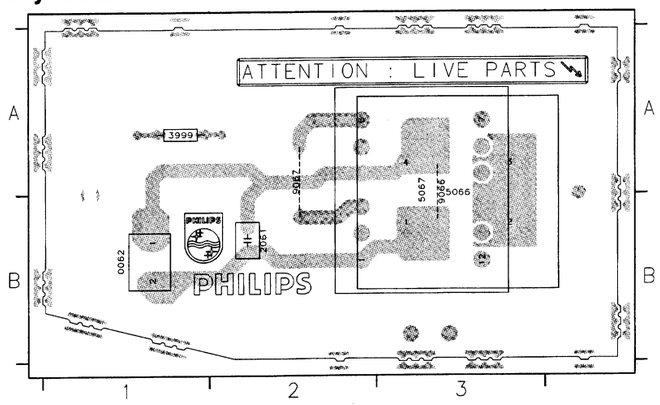
CL 06532136_026.eps
241000

Mains Harmonic WS MG2.1E

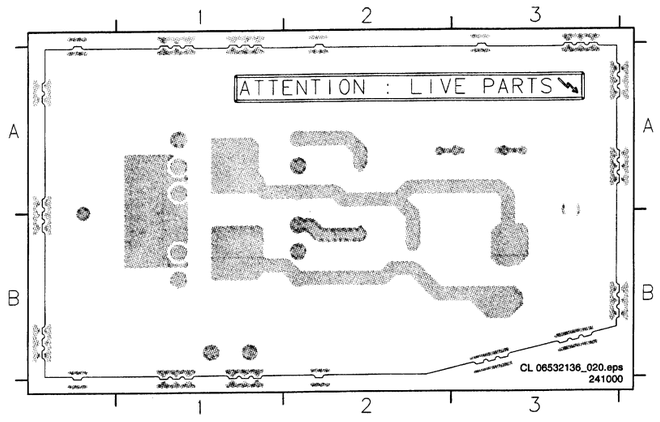


0062 D1
2061 D2
3999 A2
5066 B3
5067 B3
9066 A3

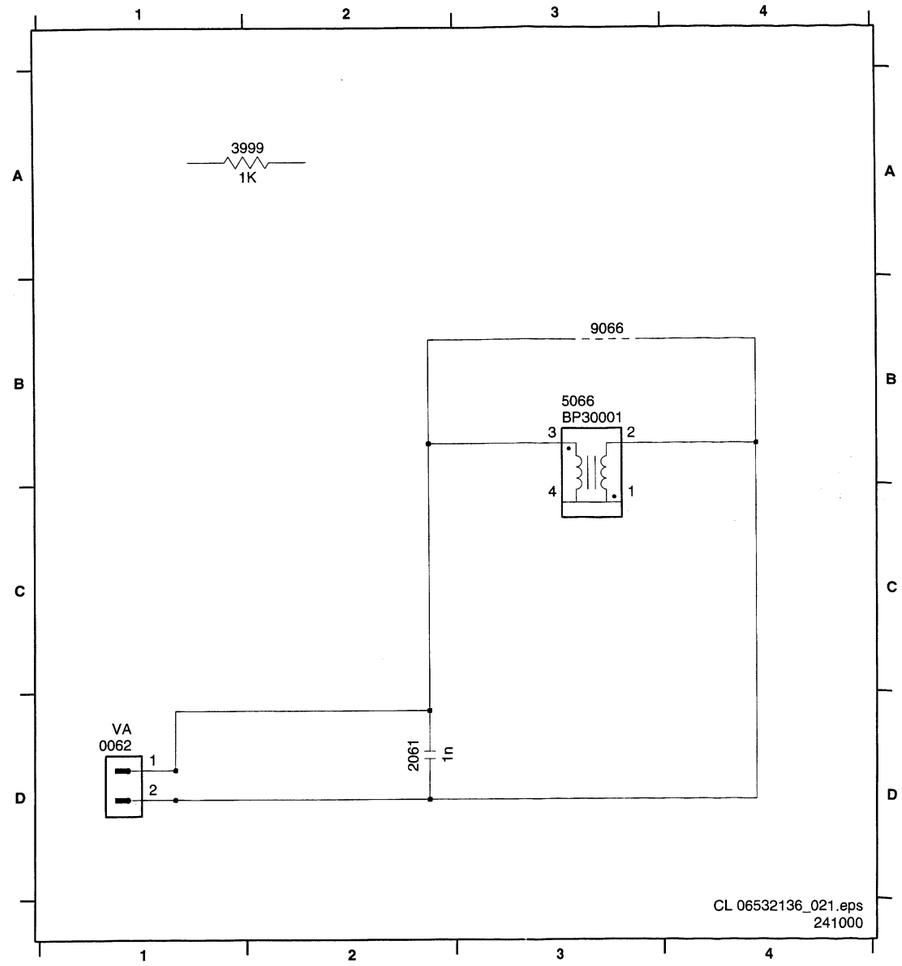
Layout Mains Harmonic WS MG2.1E



0062 B1
2061 B2
3999 A1
5066 A3
5067 A3
9066 A3
9067 A2

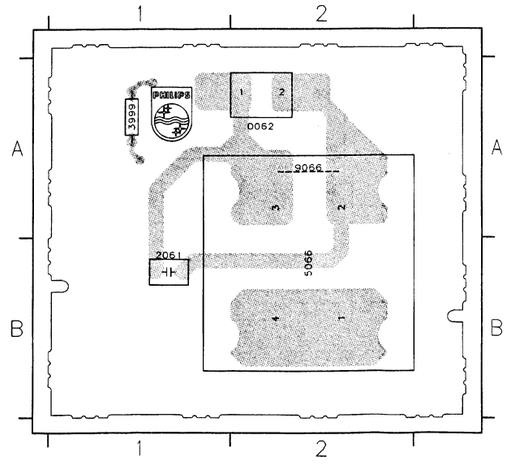


Mains Harmonic WS MG7.1E

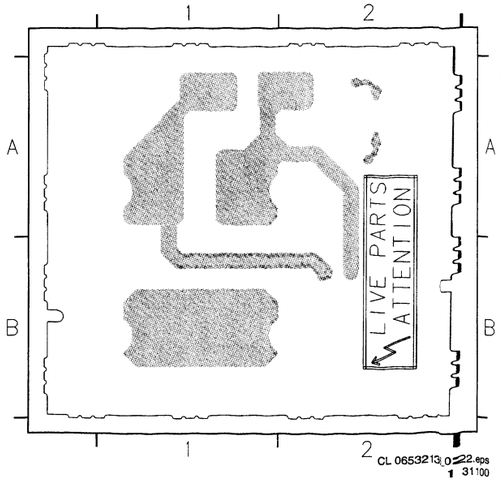


0062 D1
2061 D2
3999 A2
5066 B3
9066 B3

Layout Mains Harmonic WS MG7.1E

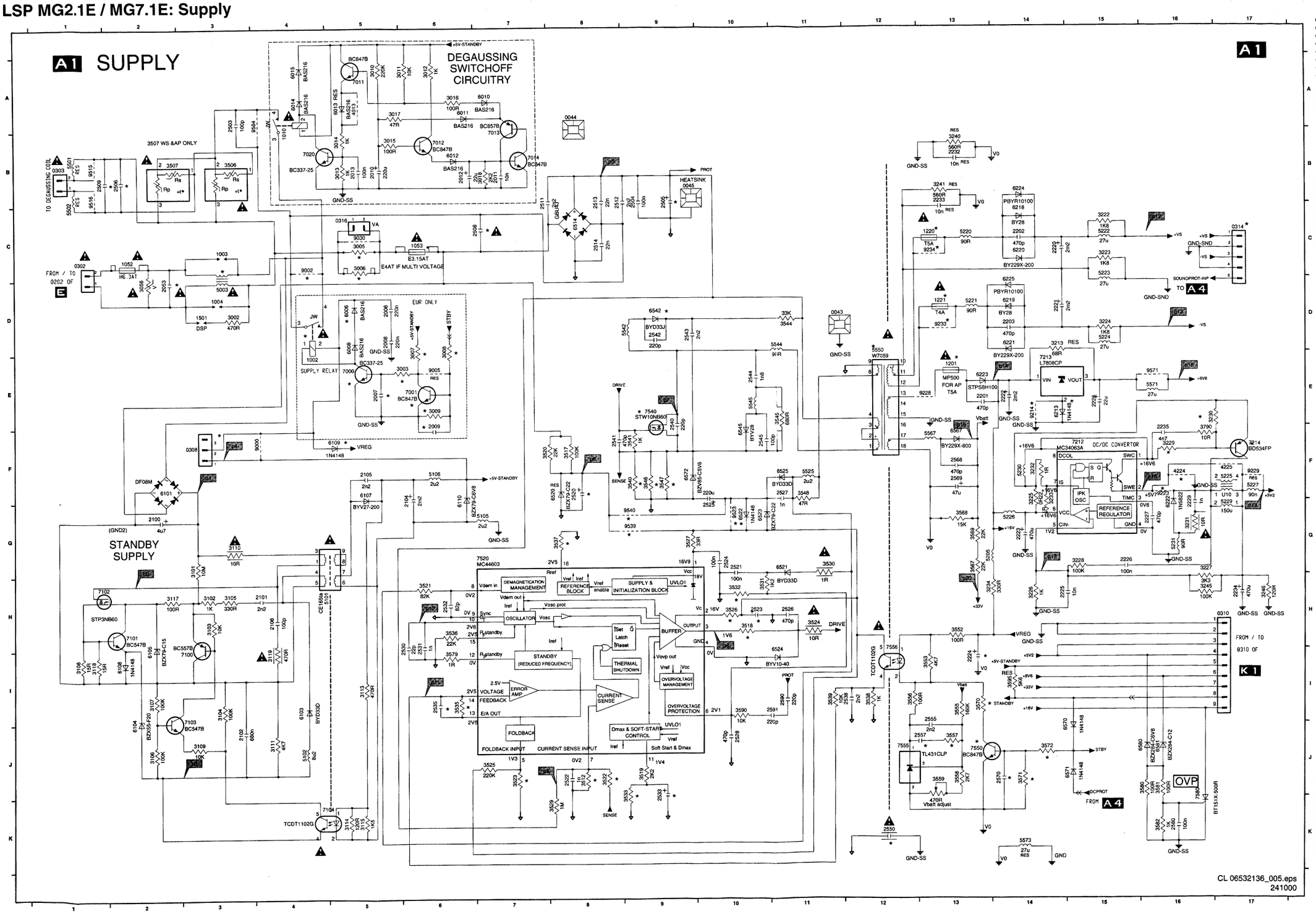


0062 A2
2061 B1
3999 A1
5066 B1
9066 A2



0062 A1
2061 B2
3999 A2
5066 A1
9066 A1

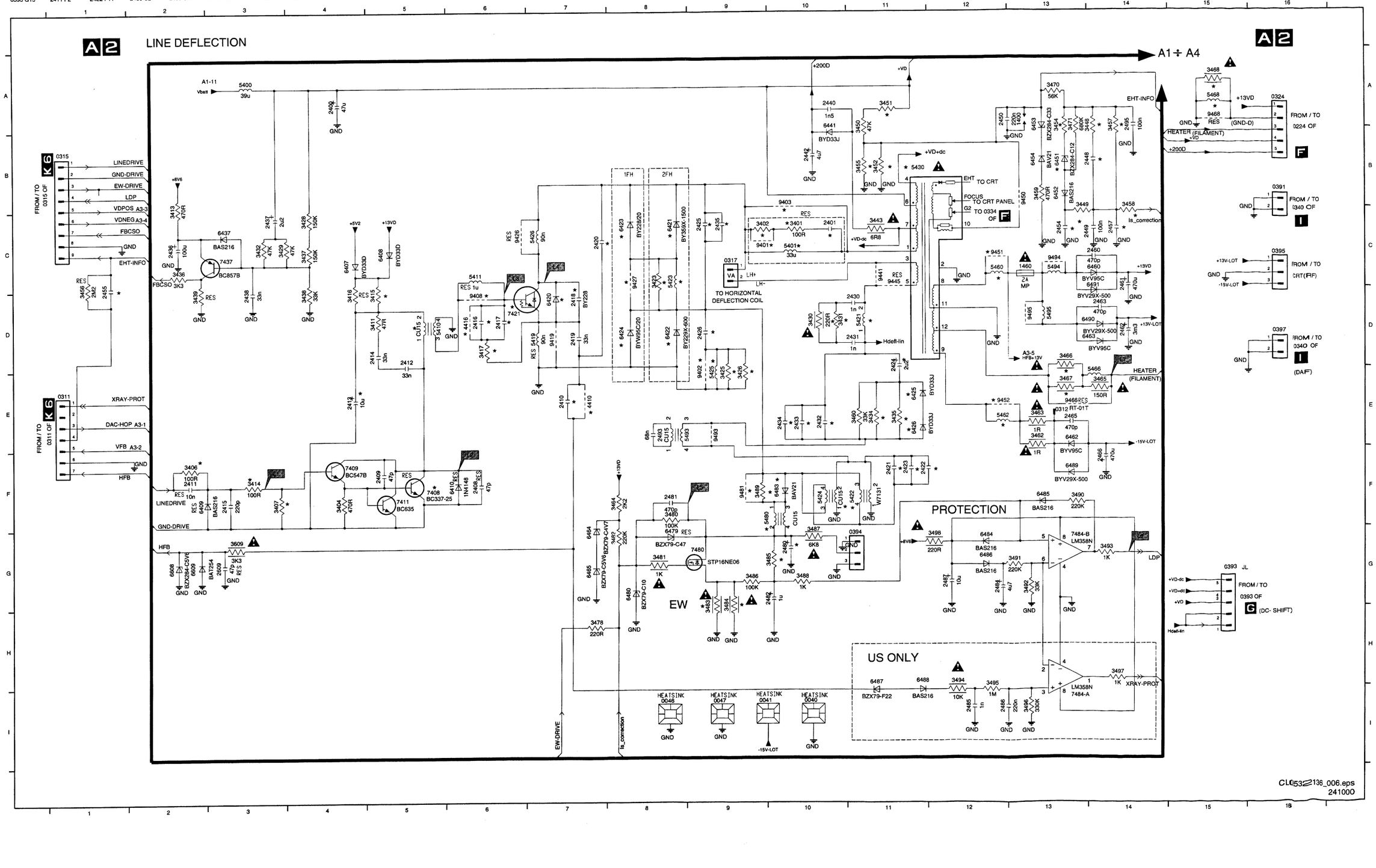
LSP MG2.1E / MG7.1E: Supply



0043 D11 3103 H3 5550 E12
0044 A8 3104 I3 5567 F13
0045 B9 3105 H3 5571 E16
0302 C1 3106 J2 5573 K14
0303 B1 3107 I2 6006 D5
0308 F3 3108 I1 6008 D5
0310 H17 3109 J3 6010 A7
0314 C17 3110 G3 6011 A6
0316 C5 3111 J4 6012 B6
A 1002 E4 3113 I5 6013 A5
1003 C3 3114 K5 6014 A4
1004 D3 3115 K5 6015 A4
1010 B4 3117 H2 6101 F2
1052 C2 3118 I1 6103 I4
1053 C6 3119 I4 6104 I2
1201 E13 3213 D14 6105 H2
1220 C13 3222 C15 6107 F5
1221 D13 3223 C15 6108 I2
B 1501 D3 3224 D15 6109 F5
2006 D5 3225 G14 6110 F6
2007 E5 3226 H14 6213 E14
2008 D5 3227 G16 6218 C14
2009 E6 3228 G15 6219 D14
2010 B5 3229 F16 6220 C14
2011 B7 3230 E16 6221 D14
2012 B6 3231 G16 6222 G16
2013 B5 3232 F14 6223 E13
C 2053 D2 3233 F14 6224 B14
2100 G2 3234 H13 6225 D14
2101 H4 3240 B13 6514 C8
2102 J3 3241 B13 6520 F8
2104 F6 3245 H16 6521 G11
2105 F5 3246 H17 6522 G10
2106 H4 3506 B3 6523 G10
2201 E13 3507 B2 6524 I11
2202 C14 3512 J8 6525 F11
2203 D14 3517 F8 6542 D9
D 2220 C14 3518 H10 6545 F10
2221 D14 3519 J9 6567 F13
2222 E14 3520 F7 6570 J14
2223 G14 3521 H6 6571 J15
2224 I13 3522 J8 6572 F9
2225 H14 3523 J7 6580 J16
2226 G15 3524 H11 6581 J16
2227 G16 3525 J7 7000 E5
2228 E15 3526 H10 7001 E6
E 2229 G16 3527 G9 7011 A5
2232 B13 3529 K8 7012 B6
2233 B13 3530 G11 7013 A7
2234 H17 3531 H10 7014 B7
2235 F16 3532 H10 7020 B4
2503 A3 3533 J9 7100 H3
2504 B9 3535 I6 7101 H2
2505 B9 3536 H6 7102 H1
2506 B2 3537 G8 7103 I3
F 2508 C7 3538 I12 7104 K4
2509 B1 3539 I11 7212 F15
2511 B7 3540 F9 7213 E14
2512 B8 3541 F9 7214 F17
2513 B8 3544 D11 7520 G7
2514 C8 3545 E11 7540 E9
2520 F8 3546 F9 7550 J13
2521 G10 3547 F9 7555 J12
2522 J8 3548 F11 7556 I12
2523 H10 3552 H13 7580 J16
G 2524 G10 3553 I13 9000 F4
2525 G10 3555 I13 9002 C4
2526 H11 3556 I12 9005 E6
2527 F11 3557 J13 9009 C5
2528 J10 3558 J13 9214 E14
2530 H6 3559 J13 9223 F16
2531 H6 3567 G13 9228 E13
2532 H6 3568 G13 9229 F17
2533 J9 3569 G13 9233 D13
H 2535 I6 3570 I13 9234 C13
2538 I12 3571 J14 9515 B1
2540 E9 3572 J14 9516 B1
2541 F8 3579 I6 9523 G10
2542 D9 3580 J16 9539 G9
2543 D9 3581 J16 9540 G9
2544 E10 3582 K16 9571 E16
2545 F10 3590 I10 9584 A4
2550 K12 3595 I14
I 2555 I13 3790 F16
2557 J13 4013 A5
2568 F13 4224 F16
2569 F13 4225 F17
2570 J14 5003 D3
2580 K16 5101 H4
2590 I11 5102 J4
2591 I11 5105 G7
3002 D3 5106 F6
3003 E6 5205 G13
J 3005 C5 5220 C13
3006 C5 5221 D13
3007 D6 5222 C15
3008 D6 5223 C15
3009 E6 5224 D15
3010 A5 5225 F17
3011 A6 5226 G14
3012 A6 5227 F17
3013 B5 5229 G17
K 3014 B5 5230 F14
3015 B5 5231 G16
3016 A6 5501 B1
3017 A5 5502 C1
3018 B7 5825 F11
3056 D2 5542 D9
3101 G3 5544 D11
3102 H3 5545 E10

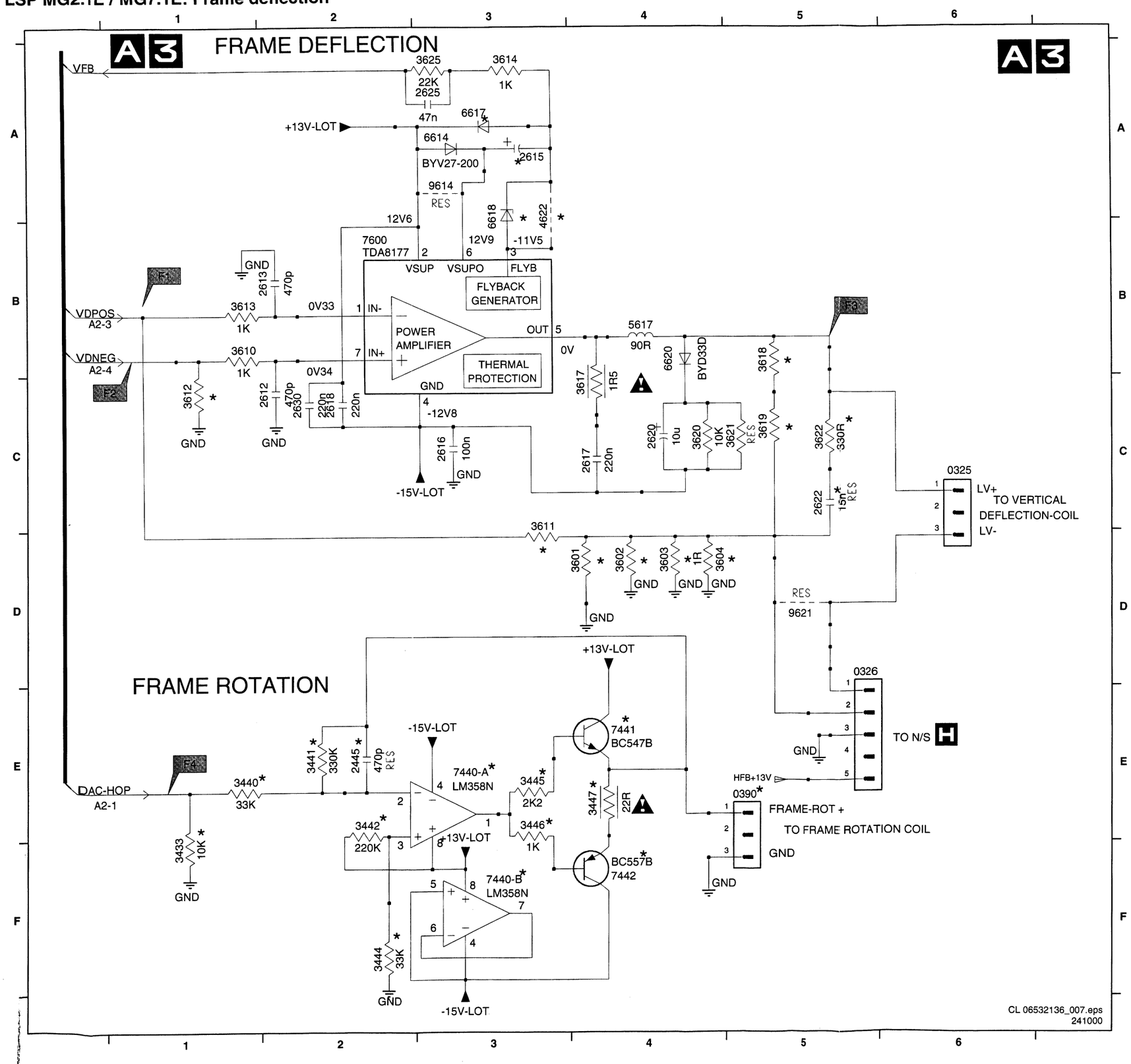
LSP MG2.1E / MG7.1E: Line deflection

0040 I10 0394 G11 2412 D5 2423 F11 2437 C3 2461 C14 2487 G12 3414 F3 3432 C3 3451 A11 3464 F8 3483 G9 3494 H12 5411 C6 5466 E14 6421 C8 6454 B13 6486 G12 7421 D6 9427 C8 9495 D13
0041 I9 0395 C16 2413 E4 2424 D11 2438 D3 2462 D14 2493 E8 3415 D5 3434 E11 3452 B11 3465 E14 3484 G9 3495 H12 5419 D7 5468 A15 6422 D8 6460 C14 6487 H11 7437 C3 9441 C11
0046 I8 0397 D16 2414 D5 2425 C9 2440 A10 2463 D14 2495 A14 3416 D4 3435 E11 3454 A13 3466 D13 3485 G10 3496 I13 5421 D11 5480 F9 6423 C8 6462 E13 6488 H11 7480 G9 9445 C11
0047 I9 1400 A13 2415 F3 2426 D9 2442 B10 2465 E13 2609 G3 3417 D6 3436 C2 3455 B11 3467 E13 3486 G9 3497 H14 5422 F11 5493 E8 6424 D8 6463 D14 6489 F13 7484-A I13 9450 B13
0311 E1 1460 C13 2416 D6 2430 D11 2448 B14 2466 F14 3401 C10 3423 C8 3437 C4 3456 C1 3468 A15 3487 G10 3498 G12 5423 C8 5494 C13 6425 E11 6464 G7 6490 D13 7484-B G13 9451 C12
0312 E13 2400 A4 2417 D6 2431 D11 2449 C14 2480 G10 3402 C9 3425 E9 3438 D4 3457 A14 3470 A13 3488 G10 3609 G3 5424 F10 5495 D13 6426 E11 6465 G7 6491 D14 7484-C I13 9452 E12
0315 B1 2401 C10 2418 D7 2432 E10 2450 A12 2481 F8 3404 F4 3426 E9 3439 D2 3458 B14 3471 A13 3489 F9 4410 E7 5425 E9 6407 C4 6466 E14 6426 E11 6465 G7 6491 D14 9401 C9 9452 E12
0317 C9 2408 F6 2419 D7 2433 E10 2454 C13 2482 G10 3406 F2 3428 C4 3443 C11 3459 B13 3478 H7 3490 F13 4416 D6 5426 C7 6408 C5 6441 A10 6480 G8 6609 G2 9403 B10 9468 A15
0324 A16 2409 F5 2420 C7 2434 E10 2455 C1 2484 G12 3407 F3 3429 C3 3448 A14 3460 E11 3480 F8 3491 G13 5400 A3 5430 B11 6409 F2 6451 B13 6483 F10 7408 F5 9408 D6 9481 F9
0391 B16 2410 E7 2421 F11 2435 C9 2457 C14 2485 I12 3411 D5 3430 D10 3449 B13 3462 E13 3481 G8 3492 G13 5401 C10 5460 C12 6410 F6 6452 B13 6484 G12 7409 F4 9419 D7 9493 E9
0393 G15 2411 F2 2422 F11 2436 C2 2460 C14 2486 I12 3413 B2 3431 D10 3450 A11 3463 E13 3482 G8 3493 G14 5410 D5 5462 E12 6420 D7 6453 A13 6485 F13 7411 F5 9426 C6 9494 C13



CL0532136_006.eps
241000

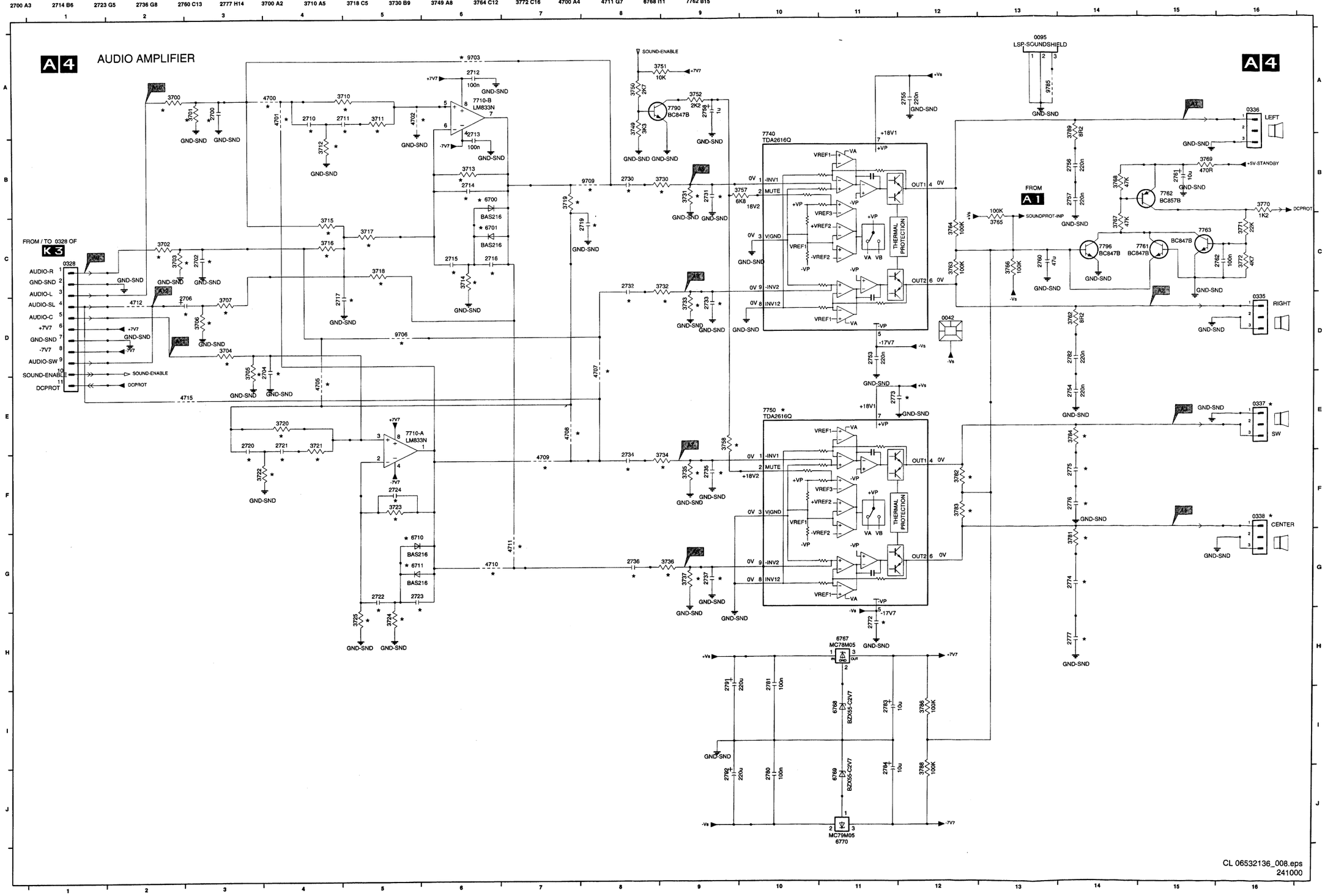
LSP MG2.1E / MG7.1E: Frame deflection



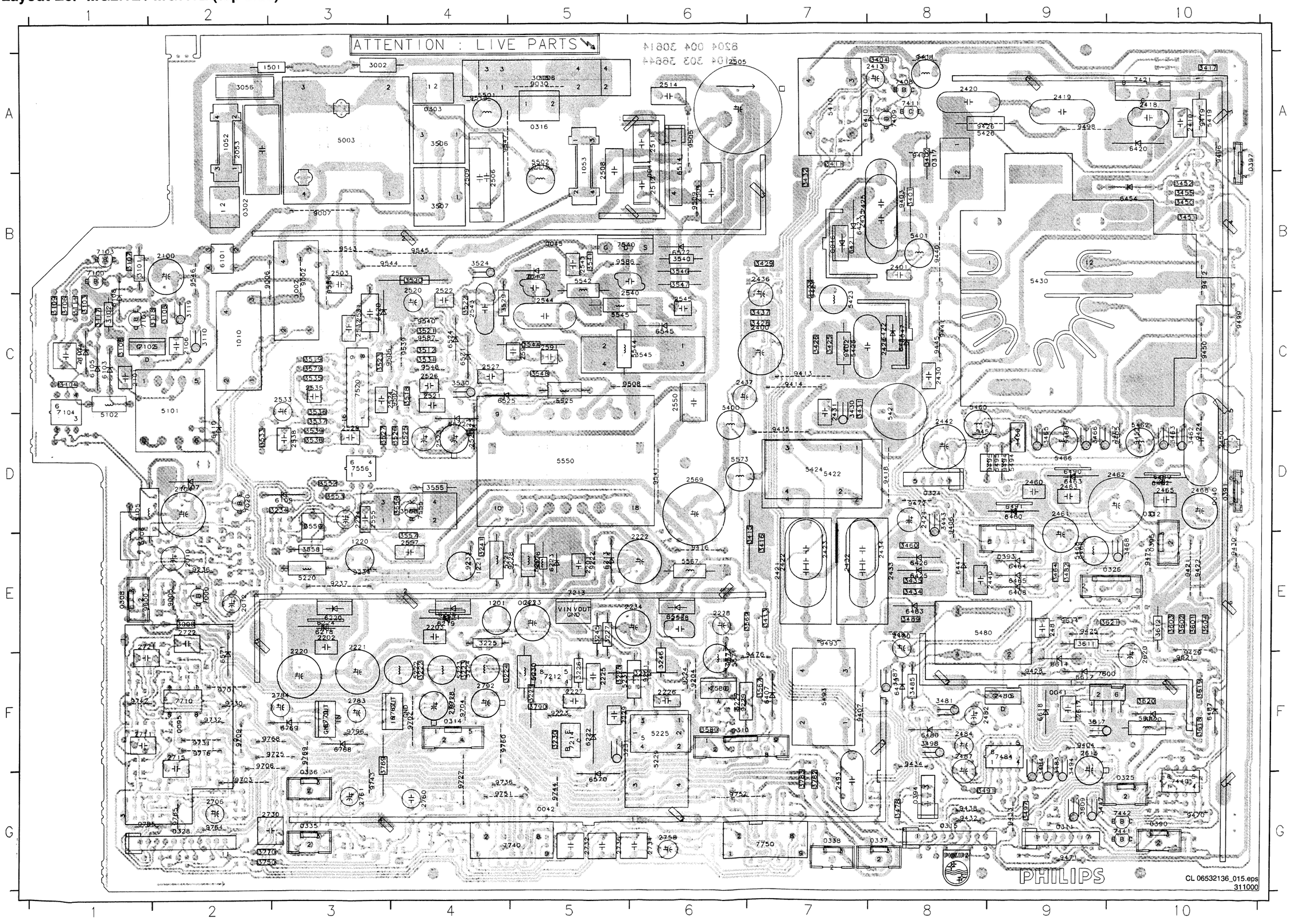
0325 C6
0326 D5
0390 E5
2445 E2
2612 C2
2613 B2
2615 A3
2616 C3
2617 C4
2618 C2
2620 C4
2622 C5
2625 A3
2630 C2
3433 F1
3440 E1
3441 E2
3442 E2
3444 F2
3445 E3
3446 E3
3447 E4
3601 D4
3602 D4
3603 D4
3604 D4
3610 B1
3611 C3
3612 C1
3613 B1
3614 A3
3617 C4
3618 B5
3619 C5
3620 C4
3621 C5
3622 C5
3625 A3
4622 A3
5617 B4
6614 A3
6617 A3
6618 A3
6620 B4
7440-A E3
7440-B F3
7441 E4
7442 F4
7600 B2
9614 A3
9621 D5

LSP MG2.1E / MG7.1E: Audio amplifier

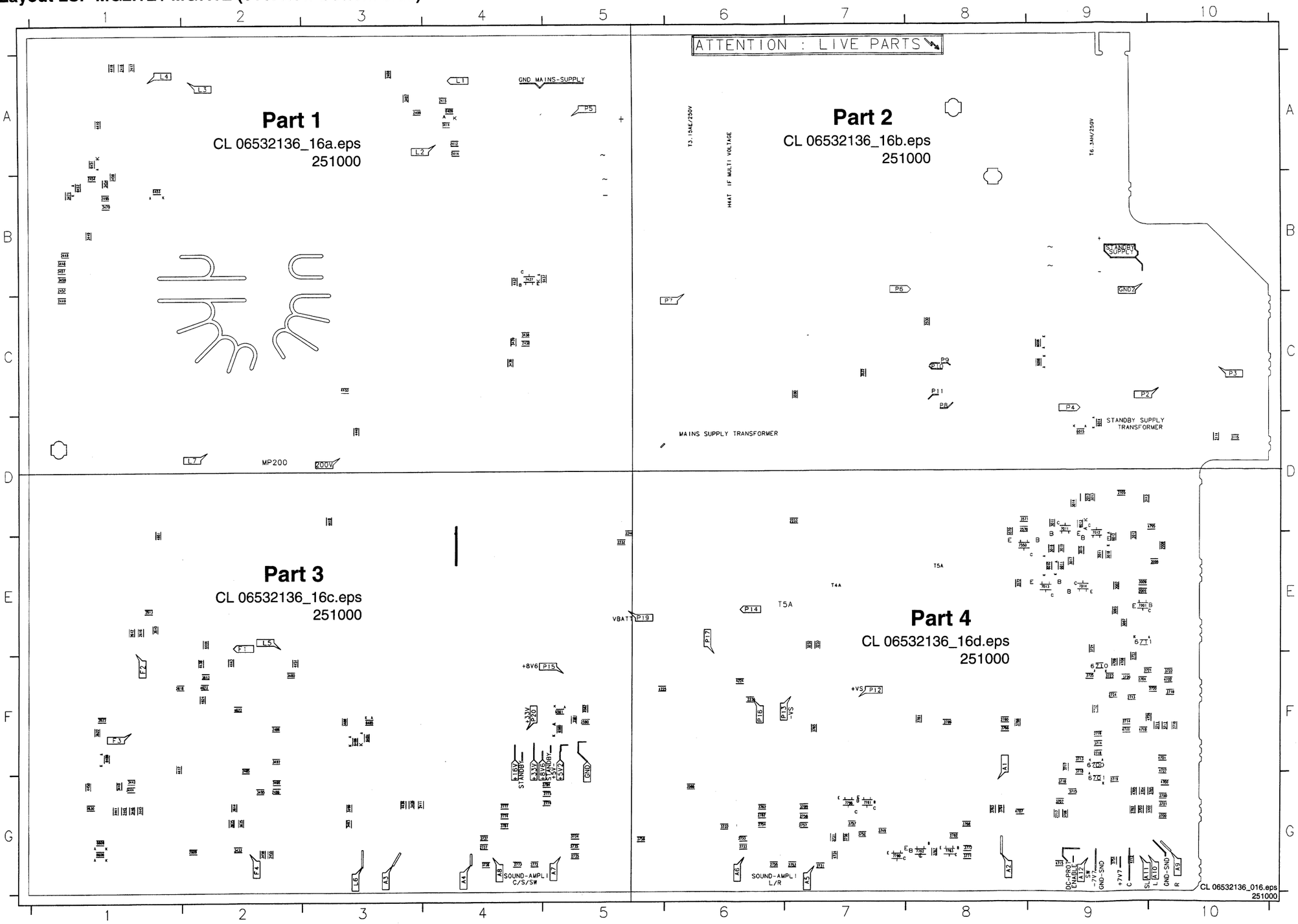
0042 D12	2702 C3	2715 C6	2724 F5	2737 G9	2761 B15	2780 J10	3701 A3	3711 A5	3719 B7	3731 B9	3750 A8	3765 C13	3781 G14	4701 A4	4712 D2	6769 J11	7763 C15
0095 A13	2704 D4	2716 C6	2730 B8	2753 D11	2762 C16	2781 H10	3702 C2	3712 B4	3720 E4	3732 C9	3751 A8	3766 C13	3782 F12	4702 A5	4715 E3	6770 J11	7790 A9
0328 C1	2706 D2	2717 D4	2731 B9	2754 E14	2772 H11	2782 D14	3703 C2	3713 B6	3721 E4	3733 D9	3752 A9	3767 C14	3783 F12	4705 E4	6700 B6	7710-A E5	7796 C14
0335 D16	2710 A4	2719 C8	2732 C8	2755 A12	2773 E11	2783 I11	3704 D3	3714 C6	3722 F3	3734 F9	3757 B10	3768 B14	3784 E14	4707 D8	6701 C6	7710-B A6	9703 A6
0336 A16	2711 A4	2720 E3	2733 D9	2756 B14	2774 G14	2784 J11	3705 D3	3715 C4	3723 F5	3735 F9	3758 E9	3769 B15	3786 I12	4708 E7	6710 G5	7740 B10	9706 D5
0337 E16	2712 A6	2721 E4	2734 F8	2757 B14	2775 F14	2791 H9	3706 D3	3716 C4	3724 H5	3736 G9	3762 D14	3770 B16	3788 J12	4709 F7	6711 G5	7750 E10	9709 B8
0338 F16	2713 A6	2722 G5	2735 F9	2758 A9	2776 F14	2792 J9	3707 D3	3717 C5	3725 H5	3737 G9	3763 C12	3771 C16	3789 A14	4710 G6	6767 H11	7761 C15	9785 A13
2700 A3	2714 B6	2723 G5	2736 G8	2760 C13	2777 H14	3700 A2	3710 A5	3718 C5	3730 B9	3749 A8	3764 C12	3772 C16	4700 A4	4711 G7	6768 I11	7762 B15	



Layout LSP MG2.1E / MG7.1E (top side)

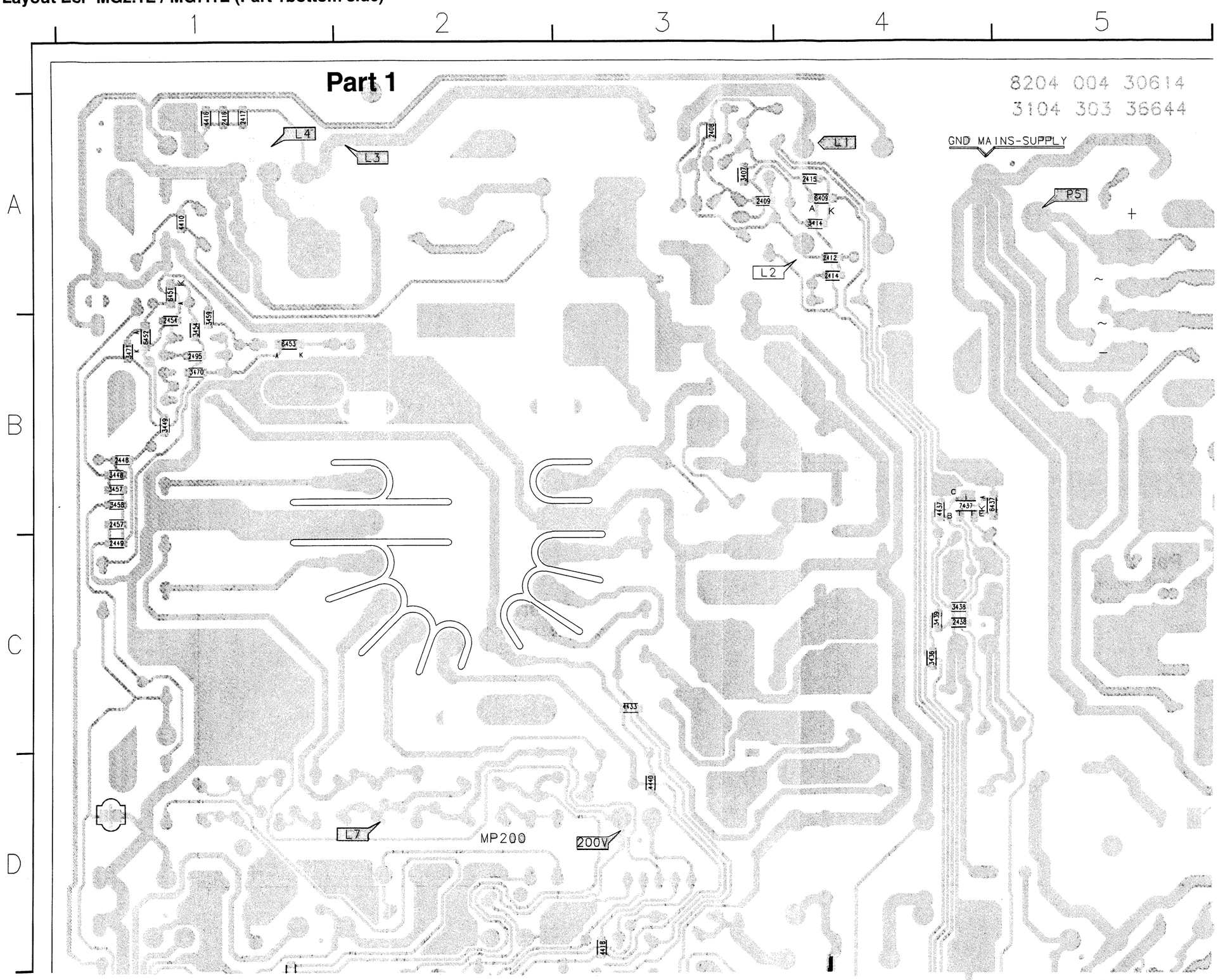


Layout LSP MG2.1E / MG7.1E (overview bottom side)



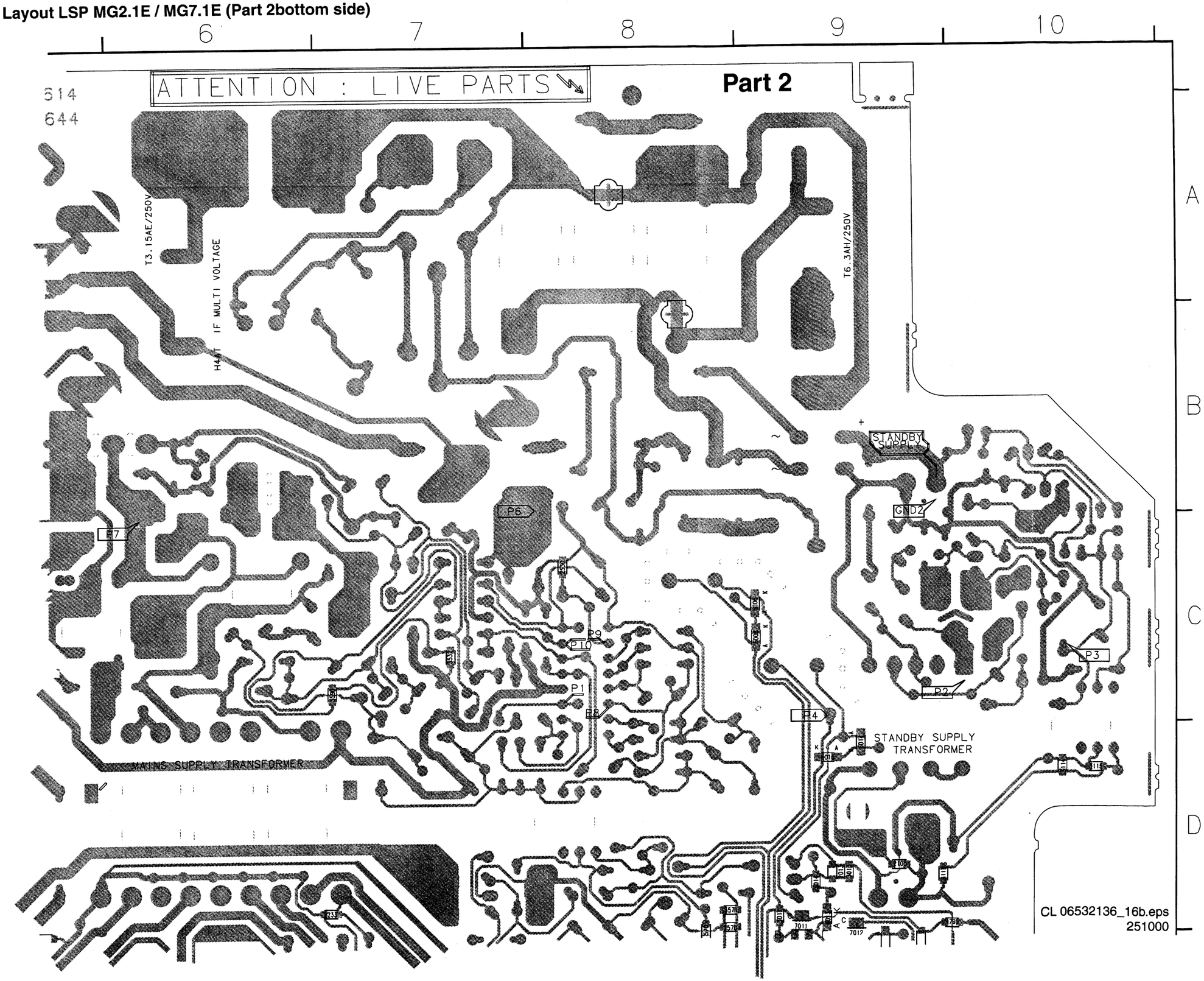
0040	D1	2526	C7	3416	E4	3713	F9	6110	D9	9419	A1								
0041	F2	2527	C7	3417	A1	3714	F9	6213	E6	9421	E1								
0042	G5	2528	D8	3423	B4	3715	G9	6218	E8	9422	E1								
0043	E6	2530	C8	3425	C4	3716	G9	6219	E7	9424	D1								
0044	A5	2531	C8	3426	C4	3717	F9	6220	E8	9425	E2								
0045	B6	2532	C8	3428	C4	3718	F9	6221	E7	9426	A3								
0046	B4	2533	C8	3429	B4	3719	G9	6222	F6	9427	B4								
0047	C3	2535	D8	3430	C4	3720	F9	6223	E6	9428	F2								
0095	F10	2538	D8	3431	C4	3721	F9	6224	E8	9429	E1								
0302	B9	2540	B6	3432	B4	3722	F10	6225	E7	9430	E1								
0303	A7	2541	B6	3433	G2	3723	F9	6407	F4	9432	G3								
0308	E10	2542	C6	3434	E3	3724	E9	6408	E2	9433	G2								
0310	F4	2543	C7	3435	E3	3725	F9	6409	A4	9434	F3								
0311	G2	2544	C6	3436	C4	3726	G7	6410	A3	9438	G3								
0312	D1	2545	C5	3437	C4	3731	G7	6420	A1	9440	B3								
0314	F7	2550	C5	3438	C4	3732	G6	6421	B4	9441	C3								
0315	G3	2555	D8	3439	C4	3733	G6	6422	C3	9445	C3								
0316	A6	2557	E7	3440	G1	3734	G5	6423	B4	9450	C1								
0317	A3	2568	E5	3441	G1	3735	G5	6424	C3	9451	D3								
0324	D3	2569	D5	3442	G1	3736	G4	6425	E3	9452	D1								
0325	G1	2570	D8	3443	D3	3737	G4	6426	E3	9466	D2								
0326	E1	2580	F5	3444	G1	3749	G7	6437	B5	9468	D2								
0328	G10	2590	C7	3445	G1	3750	G8	6441	E3	9470	G1								
0335	G8	2591	C6	3446	G1	3751	G9	6451	A1	9471	G2								
0336	G8	2609	G2	3447	G2	3752	G7	6452	B1	9472	D3								
0337	G3	2612	E1	3448	B1	3757	G7	6453	B1	9475	E1								
0338	G4	2613	E1	3449	B1	3758	G5	6454	B1	9476	F4								
0390	G1	2615	F2	3450	B1	3760	G6	6460	D2	9481	E3								
0391	D1	2616	E1	3451	B1	3763	G8	6462	D1	9493	E4								
0393	D2	2617	F2	3452	B1	3764	G8	6463	D2	9494	D2								
0394	G3	2618	F1	3454	B1	3765	F7	6464	E2	9495	D2								
0395	D1	2620	E1	3455	B1	3766	F8	6465	E2	9496	A1								
0397	A1	2622	F1	3456	G2	3767	G8	6479	F3	9498	A2								
1002	B8	2625	G2	3457	B1	3768	G8	6480	F3	9499	C1								
1010	C9	2630	G1	3458	B1	3769	F8	6483	E3	9505	A5								
1052	A9	2700	G10	3459	B1	3770	G9	6484	F3	9506	C7								
1053	B6	2702	G9	3460	E3	3771	G8	6485	F3	9507	C7								
1201	E7	2704	F9	3462	D1	3772	G8	6486	F3	9508	C6								
1220	E8	2706	G9	3463	D1	3781	G4	6487	F1	9509	B5								
1221	E7	2710	F10	3464	E2	3782	G4	6488	F1	9515	A7								
1460	D2	2711	F9	3465	D2	3783	G4	6489	D1	9516	A6								
1501	A8	2712	F9	3466	D2	3784	G5	6490	D3	9523	D7								
2006	E10	2713	F9	3467	D2	3786	F8	6491	D2	9539	C7								
2007	E9	2714	F9	3468	E1	3787	F8	6514	B5	9540	C7								
2008	E10	2715	F9	3470	B1	3789	G7	6520	C8	9541	D5								
2009	E9	2716	F9	3471	B1	3790	F6	6521	C7	9543	B8								
2010	E9	2717	G9	3478	G3	4013	D9	6522	D7	9544	B8								
2011	E9	2719	F9	3480	F2	4221	F6	6523	D7	9545	B7								
2012	E9	2720	F10	3481	F3	4225	F5	6524	C7	9546	B9								
2013	D9	2721	E10	3482	E2	4411	A1	6525	C6	9547	A6								
2053	A9	2722	E9	3483	F2	4411	F1	6542	B6	9548	C7								
2100	B9	2723	F9	3484	F2	4417	F1	6545	C5	9571	E5								
2101	C10	2724	F9	3485	F3	4411	D3	6567	E5	9584	B8								
2102	C10	2730	G9	3486	F2	4435	D3	6570	D9	9586	B8								
2104	D9	2731	G7	3487	F3	4436	G3	6571	F9	9587	C7								
2105	D9	2732	G6	3488	F3	4437	B4	6572	B5	9614	E2								
2106	C9	2733	G6	3489	E3	4439	F2	6580	F5	9621	F1								
2201	E8	2734	G6	3490	G3	4446	D3	6581	F5	9701	F9								
2202	F8	2735	G5	3491	G3	4441	F2	6608	G1	9702	F7								
2203	E7	2736	G5	3492	F2	4444	E2	6609	G1	9703	G9								
2220	F8	2737	G4	3493	G3	4450	G1	6614	F2	9704	F7								
2221	F8	2753	G7	3494	G2	4451	F2	6617	F1	9706	F9								
2222	E5	2754	G6	3495	G2	4622	F2	6618	F2	9709	F9								
2223	E6	2755	G6	3496	G2	4621	F2	6620	F1	9716	F9								
2224	D8	2756	G7	3497	G2	4624	F2	6700	G9	9725	F8								
2225	F6	2757	G7	3498	F3	4661	E1	6701	G9	9727	G7								
2226	F5	2758	G5	3506	A7	4700	G10	6710	F9	9728	F7								
2227	F6	2760	G7	3507	B7	4701	F10	6711	E9	9730	F9								
2228	E5	2761	G8	3512	C7	4702	F10	6767	F7	9731	F9								
2229	F6	2762	G8	3517	B7	4703	G9	6768	F8	9732	F9								
2232	E5	2772	G4	3518	C7	4707	G8	6769	F9	9736	G7								
2233	D7	2773	G4	3519	C8	4708	F9	6770	F8	9742	F10								
2234	E5	2774	G4	3520	B7	4709	F9	7000	E9	9743	G8								
2235	F6	2775	G5	3521	C7	4711	F9	7001	E9	9744	G6								
2400	C4	2776	G5	3522	B7	4711	F9	7011	D9	9751	G7								
2401	B3	2777	G4	3523	C8	4712	G9	7012	E9	9752	G5								
2408	A3	2780	F8	3524	B7	4711	G9	7013	E9	9760	F7								
2409	A3	2781	F8	3525	D7	4725	F9	7014	E9	9764	G9								
2410	A1	2782	G6	3526	D7	4727	F10	7020	D9	9765	G9								
2411	G3	2783	F8	3527	D8	4734	G7	7100	B10	9768	F9								
2412	A4	2784	F8	3529	C7	4751	D10	7101	C10	9769	F8								
2413	A3	2791	F7	3530	C7	5003	A8	7102	C9	9785	G9								
2414	A4	2792	F7	3531	C7	5101	C9	7103	B10	9796	F8								
2415	A4	3002	A8	3532	C7	5102	C10	7104	C10										
2416	A1	3003	E9	3533	D9	5103	D10	7012	E6										
2417	A1	3005	A6	3535	C8	5106	D10	7213	E6										
2418	A1	3006	A6	3536	C8	5201	E6	7214	F6										
2419	A2	3007	E9	3537	D8	5220	E8	7405	A3										
2420	A3	3008	E9	3538	D8	5221	E7	7409	A3										
2421	E4	3009	E9	3539	D8	5222	F7	7411	A3										
2422	E4	3010	E9	3540	B5	5223	F7	7421	A2										
2423	E4	3011	D9	3541	B6	5224	F7	7437	B4										
2424	E3	3012	E9	3544	C6	5225	F5	7440	F1										
2425	B3	3013	D9	3545	C5	5226	E6	7441	G1										
2426	C3	3014	D9	3546	B5	5227	F5	7442	G1										
2430	C3	3015	E9	3547	B5	5229	F5	7480	F2										
2431	C4	3016	E9	3548	C6	5230	F6	7484	F2										
2432	E4	3017	E9	3552	D8	5231	E5	7520	C8										
2433	D3	3018	E9	3553	D8	5400	C5	7540	B6										
2434	E4	3056	A9	3555	D7	5401	B3	7550	E8										
2435	B3	3101	B10	3556	D7	5410	A4	7555	D7										
2436	C4	3102	C10	3557	E7	5411	A3	7556	D8										
2437	C4	3103	B10	3558	E8	5411	A1	7580	F5										
2438	C4	3104	C10	3559	E8	5421	D3	7600	F1										
2440	E3	3105	C10	3567	F4	5422	D3	7710	F9										
2442	D3	3106	B10	3568	D7	5423	C4	7740	G7										
2445	G1	3107	B10	3569	E5	5424	D4	7750	G4										
2448	B1	3108	C9	3570	D8	5425	C4	7761	G7										
2449	C1	3109	C10	3571	D8	5426	A3	7762	G8										
2450	D1	3110	C9	3572	E8	5436	B2	7763	G8										
2454	B1	3111	B10	3579	C8	5450	D3	7790	G7										
2455	G2	3113	D9	3580	F5	5451	D1	7796	G7										
2457	B1	3114	D10	3581	F5	5454	D2	9000	E10										
2460	D2	3115	D10	3582	F5	5456	D2	9002	B8										
2461	D2	3117	C10	3583	C7	5486	E3	9005	E9										
2462	D1	3118	C9	3596	G6	5491	F4	9006	B9										
2463	D2	3119	C9	3601	E1	5494	D2	9007	B8										
2465	D1	3213	F8	3602	E1	5495	D3	9008	A6										
2466	D1	3222	E7	3603	E1	5501	A7	9201	E5										
2480	F3	3223	E7	3604	E1	5502	B6	9204	F5										
2481	E2	3224	F6	3609	G2	5521	D6	9214	E6										
2482	F3	3225	E7	3610	E1	5542	D6	9222	E6										
2484	F3	3226	F6	3611	F2	5544	C5	9223	F6										
2485	F2	3227	E6	3612	E1	5545	C6	9224	F5										
2486	G2	3228	F6	3613	F2	5550	C6	9228	E7										
2487	G3	3229	F6	3614	G2	5567	E5	9229	F4										
2493	G4	3230	F6	3617	F2	5571	F5	9233	E7										
2495	B1	3231	F6	3618	F1	5573	D5	9234	E8										
2503	B8	3232	E7	3619	F1	5617	F1	9236	E9										
2504	B5	3233	E7	3620	F1	6006	C9	9237	E8										
2505	A5	3234	D8	3621	E1	6008	C9	9238	A3										
2506	B7	3240	D5	3622	F1	6010	E9	9402	C4										
2508	B6	3241	E7	3625	G2	6011	E9	9403	B3										
2509	A7	3245	E8	3700	G10	6012	D9	9404	F2										
2511	A5	3246	F5	3701	G10	6013	D9	9405	D1										
2512	B5	3401	B3	3702	G10	6014	D9	9406	D3										
2513	B5	3402	A3	3703	G9	6015	D9	9407	F4										
2514	A5	3404	A3	3704	G9	6101	B9	9408	A3										
2520	B7	3406	G3	3705	G10	6103	C10	9412	B1										
2521	C7	3407	A3	3706	G9	6104	C10	9413	C4										
2522	C7	3411	B4	3707	G9	6105	C10	9414	C4										
2523	D7	3413	E4	3710	F10	6107	D9	9415	D4										
2524	C7	3414	A4	3711	F10	6108	B10	9416	E5										
2525	D7	3415	E5	3712	F10	6109	D8	9418	D3										

Layout LSP MG2.1E / MG7.1E (Part 1bottom side)

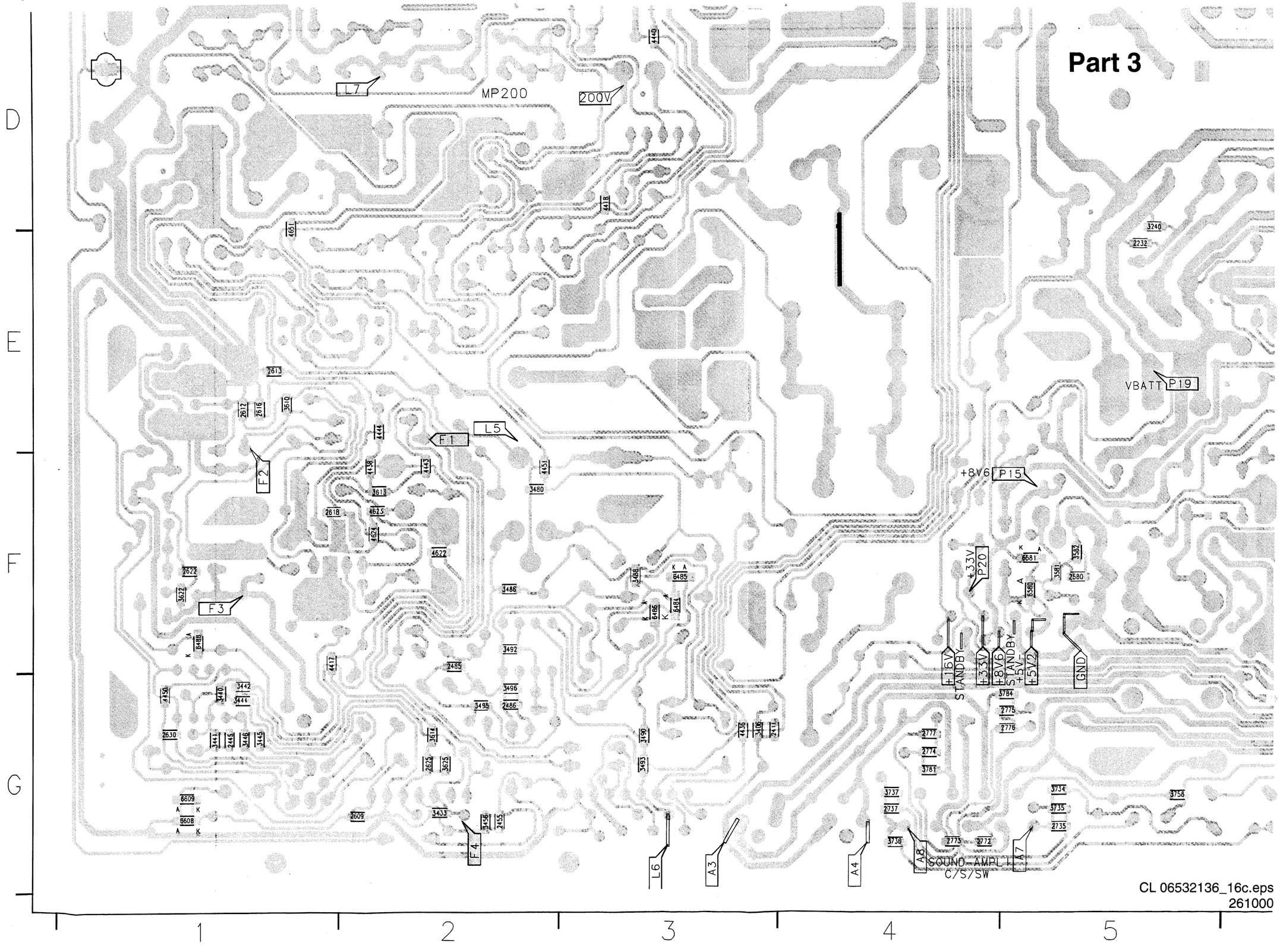


CL 06532136_16a.eps
261000

Layout LSP MG2.1E / MG7.1E (Part 2bottom side)

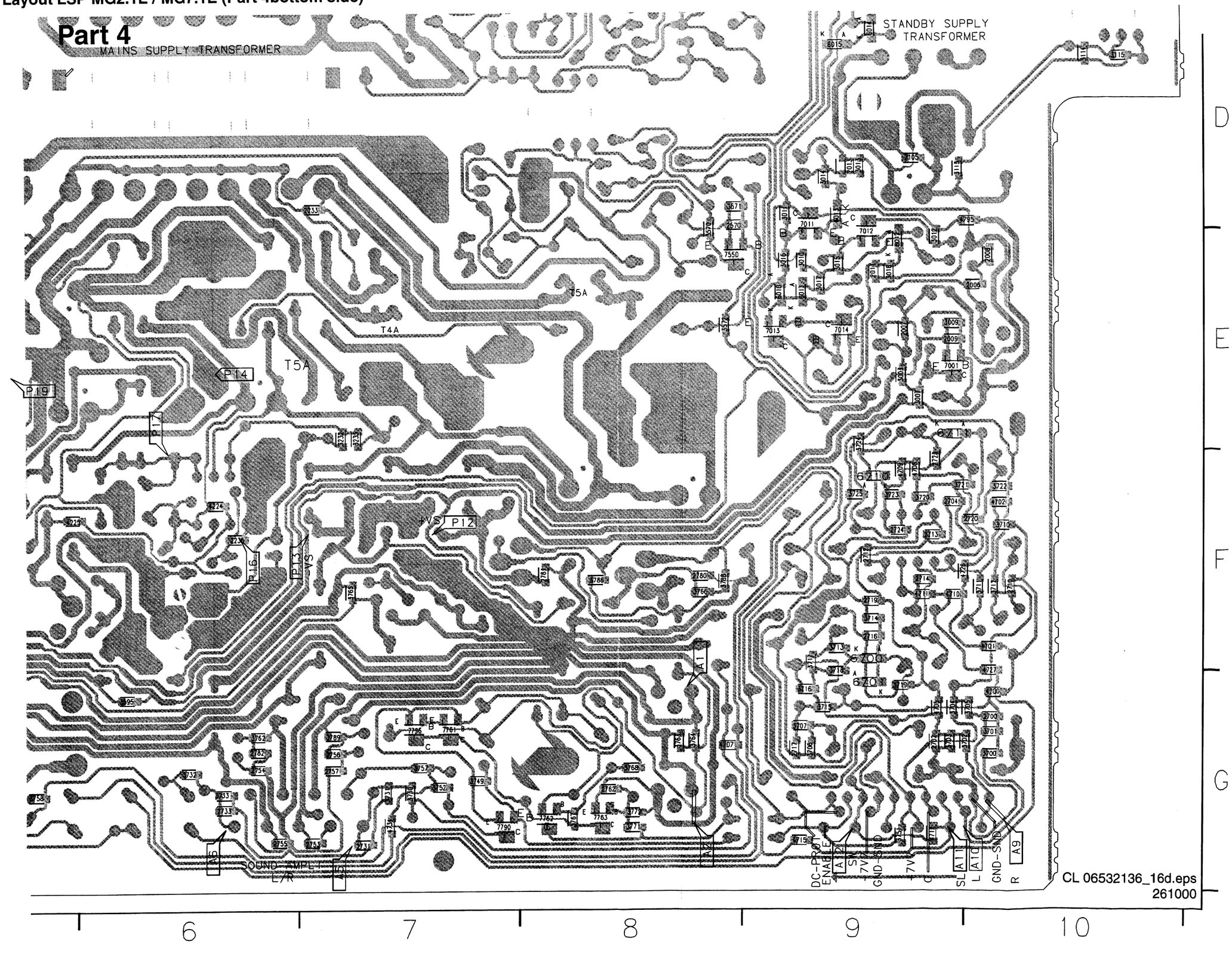


Layout LSP MG2.1E / MG7.1E (Part 3bottom side)



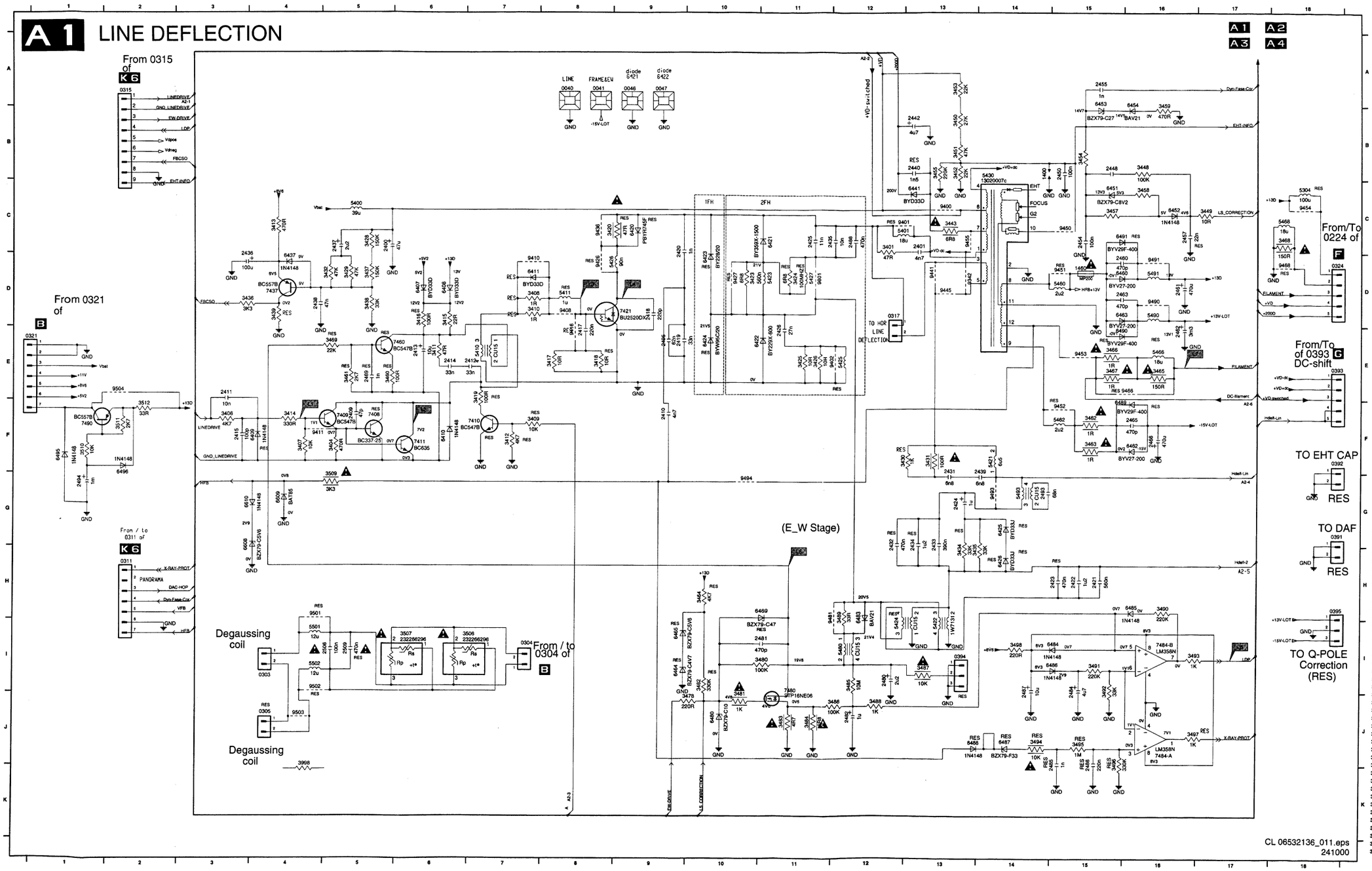
CL 06532136_16c.eps
261000

Layout LSP MG2.1E / MG7.1E (Part 4bottom side)



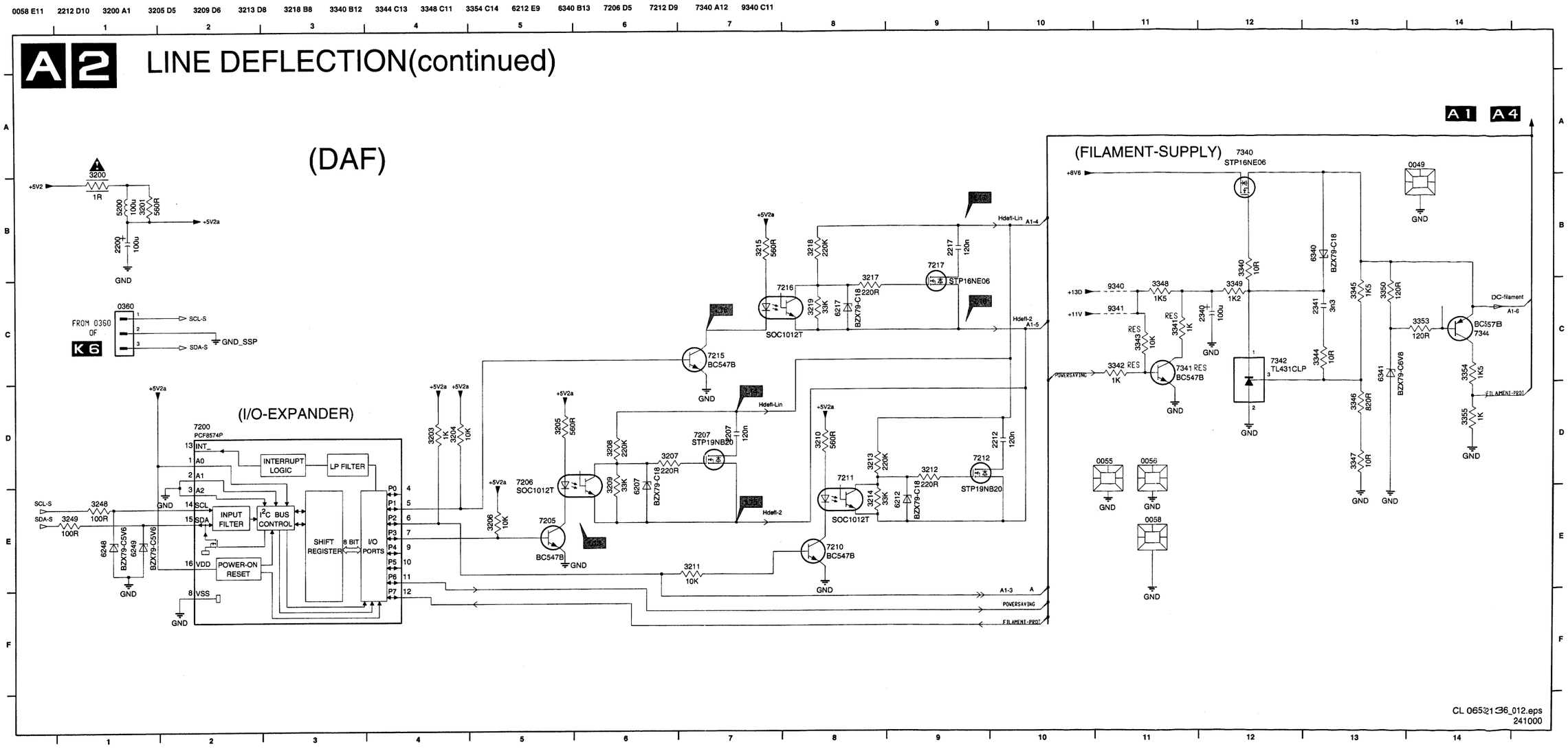
LSP MG3.1E / MG4.1E: Line deflection

A 1 LINE DEFLECTION

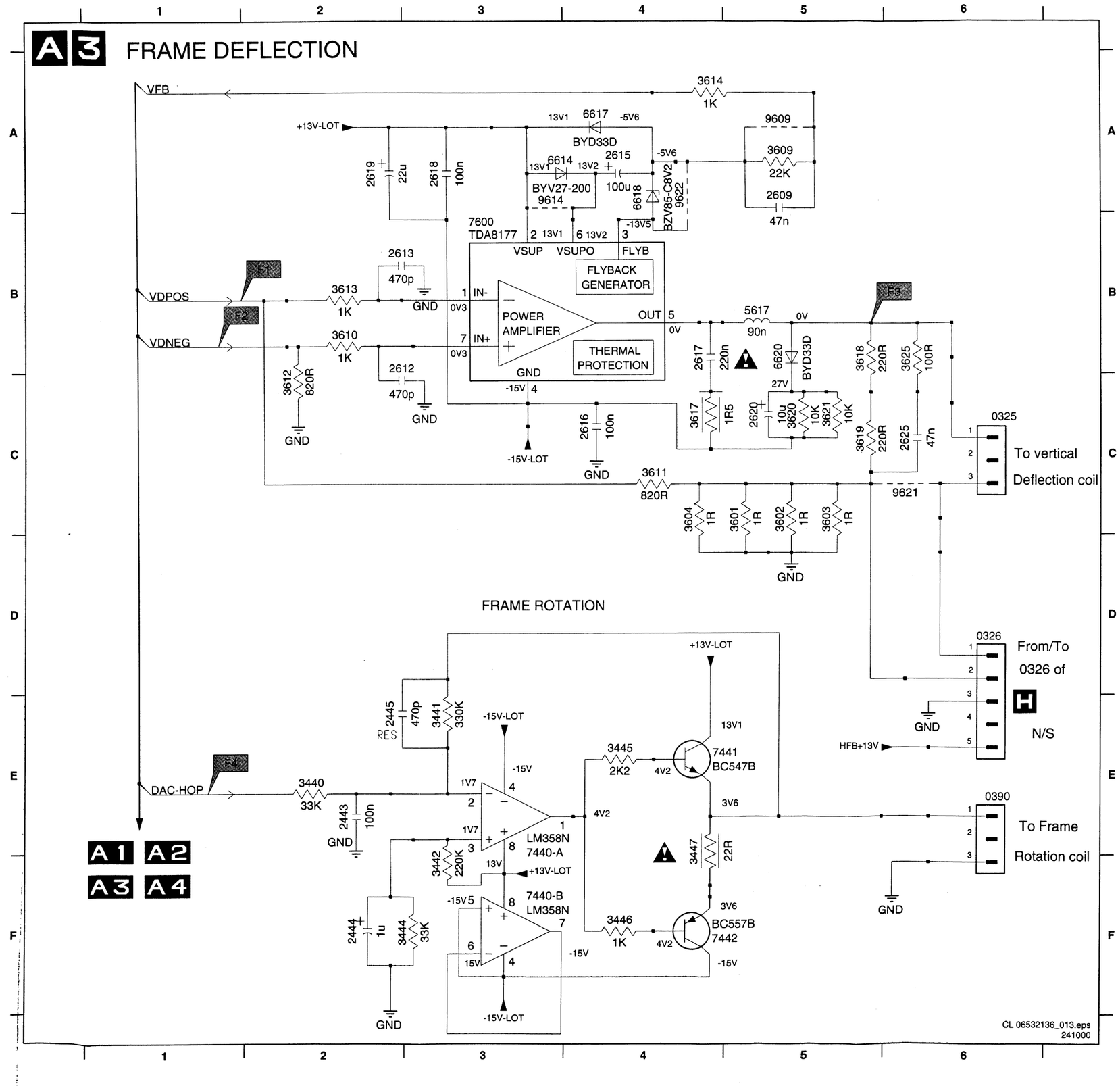


0040 A8	3449 C17	6810 G3	
0041 A8	3450 B13	7408 F5	
0046 A9	3451 B13	7409 F5	
0047 A9	3452 B13	7410 F7	
0303 I4	3453 A13	7411 F6	
0304 I7	3454 B15	7421 D9	
0305 J4	3455 B13	7437 D4	
0311 H2	3457 C15	7460 E5	
0315 A2	3458 C16	7480 I11	
0317 D12	3459 B16	7484-A J16	
0321 E1	3460 E5	7484-B I16	
0324 D18	3461 E5	7490 F1	
0391 G18	3462 F15	9342 D13	
0392 F18	3463 F15	9400 C13	
0393 E18	3464 H10	9401 C12	
0394 I13	3465 E16	9402 E12	
0395 H18	3466 E15	9408 D8	
1400 B14	3467 E15	9410 D7	
1460 D15	3468 C18	9411 F4	
2400 C5	3469 E5	9416 E8	
2401 C13	3478 J10	9426 D8	
2409 F5	3480 I11	9427 D10	
2410 F9	3481 J10	9436 C8	
2411 E3	3482 I10	9441 D13	
2412 E7	3483 J11	9445 D13	
2413 E6	3484 J11	9450 C15	
2414 E6	3485 I12	9451 D15	
2415 F3	3486 J12	9452 F15	
2417 E8	3487 I13	9453 E15	
2418 D9	3488 J12	9454 C18	
2419 E9	3489 H12	9455 C13	
2420 C9	3490 H16	9466 E16	
2421 H15	3491 I15	9468 D18	
2422 H15	3492 I15	9481 H12	
2423 H15	3493 I16	9490 D16	
2424 G13	3494 J14	9491 D16	
2425 C11	3495 J15	9493 G14	
2426 E11	3496 J15	9494 G10	
2431 F13	3497 J16	9501 H4	
2432 G12	3498 I14	9502 I4	
2433 G13	3506 I6	9503 J4	
2434 G13	3507 I6	9504 E2	
2435 C11	3509 G5	9801 D11	
2436 D3	3510 F1		
2437 C5	3511 F2		
2438 D4	3512 F2		
2439 F14	3998 K4		
2440 B13	5304 C18		
2442 B13	5400 C5		
2448 B15	5401 C12		
2450 B15	5410 E7		
2454 C15	5411 D8		
2455 A15	5421 F14		
2457 C16	5422 I13		
2460 D15	5423 D11		
2461 D16	5424 I12		
2462 E16	5425 E12		
2463 D15	5426 D8		
2464 C15	5427 D11		
2466 F16	5430 B14		
2469 E5	5460 D15		
2480 I12	5462 F15		
2481 I11	5466 E16		
2482 J12	5468 C18		
2484 I15	5480 I12		
2485 J15	5490 D16		
2486 J15	5491 D16		
2487 I14	5493 G14		
2488 C12	5501 I4		
2493 G14	5502 I4		
2494 G1	6407 D6		
2495 E9	6408 D6		
2506 I5	6409 F4		
2509 I5	6410 F6		
3401 C12	6411 D7		
3404 F5	6420 C9		
3406 F3	6421 C11		
3407 F4	6422 E10		
3408 D7	6423 D10		
3409 F7	6424 E10		
3410 D7	6425 G14		
3411 E8	6426 H14		
3412 F7	6437 D4		
3413 C4	6441 C13		
3414 F4	6451 C15		
3415 D6	6452 C16		
3416 D6	6453 A15		
3417 E8	6454 A16		
3418 E8	6460 D15		
3419 E7	6462 F16		
3420 C8	6463 D15		
3423 D10	6464 I9		
3424 D11	6465 I9		
3425 E11	6469 H11		
3426 E11	6480 J10		
3428 C5	6483 H12		
3429 D5	6484 I15		
3430 F12	6485 H16		
3431 F13	6486 I15		
3432 D5	6487 J14		
3434 H13	6488 J13		
3435 H13	6489 F15		
3436 D3	6490 E15		
3437 D5	6491 C15		
3438 D5	6495 F1		
3439 D4	6496 F2		
3443 C13	6608 G3		
3448 B16	6609 G4		

LSP MG3.1E / MG4.1E: Line deflection (continued)

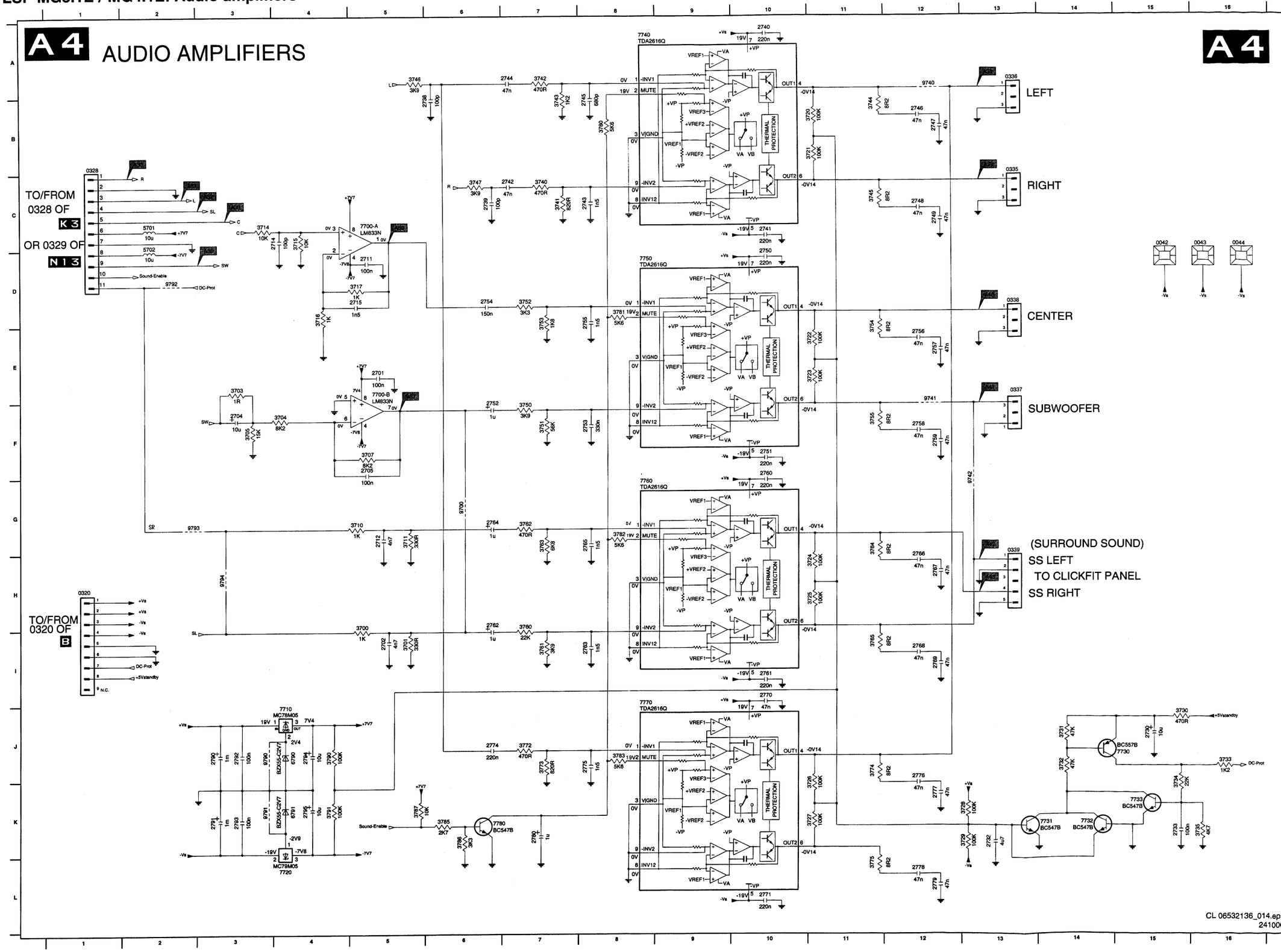


LSP MG3.1E / MG4.1E: Frame deflection



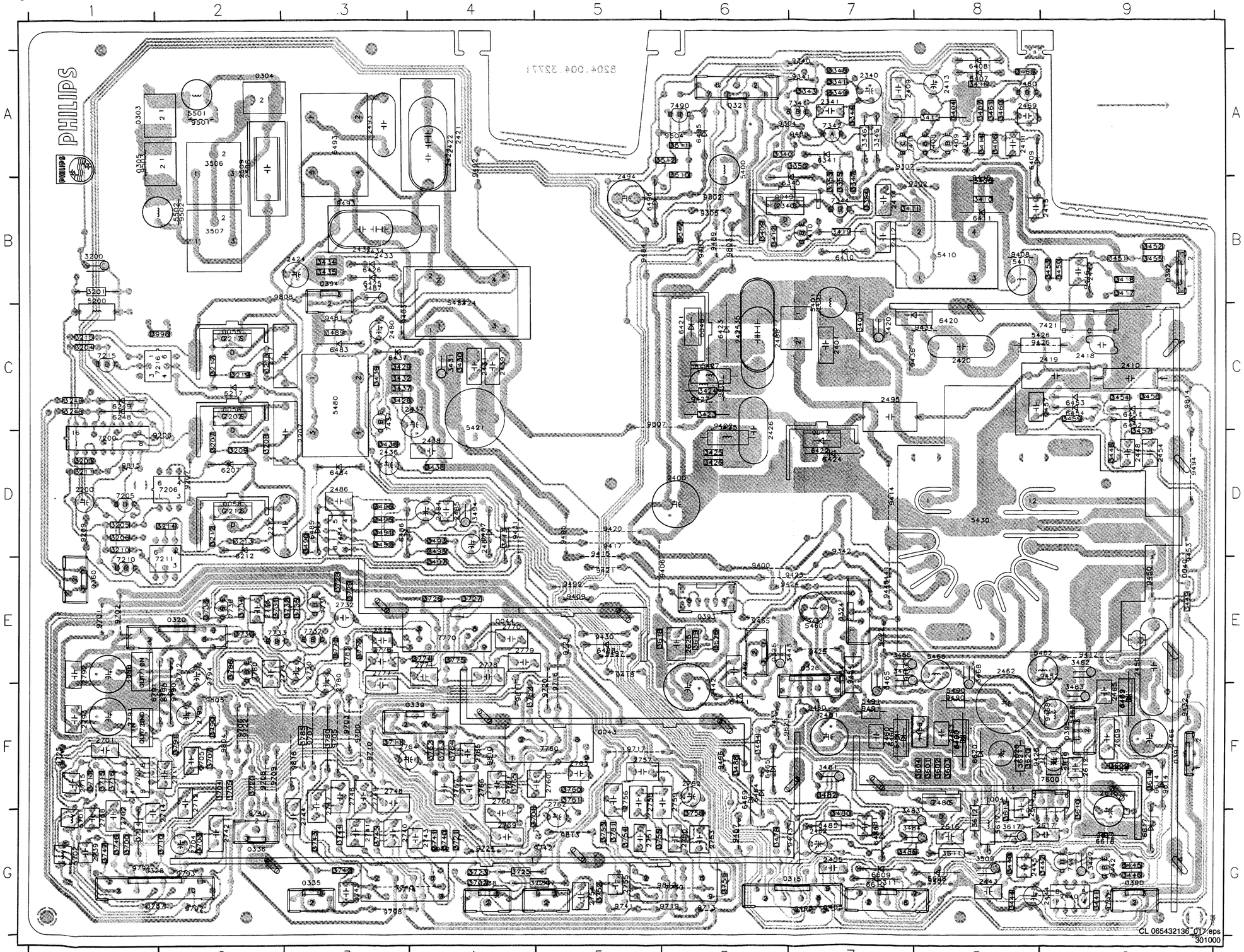
0325 C6
0326 D6
0390 E6
2443 E2
2444 F2
2445 E2
2609 A5
2612 B2
2613 B2
2615 A4
2616 C4
2617 B4
2618 A3
2619 A2
2620 C5
2625 C6
3440 E2
3441 E3
3442 F3
3444 F3
3445 E4
3446 F4
3447 E4
3601 C5
3602 C5
3603 C5
3604 C4
3609 A5
3610 B2
3611 C4
3612 C2
3613 B2
3614 A4
3617 C4
3618 B5
3619 C5
3620 C5
3621 C5
3625 B6
5617 B5
6614 A3
6617 A4
6618 A4
6620 B5
7440-A E3
7440-B F3
7441 E4
7442 F4
7600 B3
9609 A5
9614 A3
9621 C6
9622 A4

LSP MG3.1E / MG4.1E: Audio amplifiers



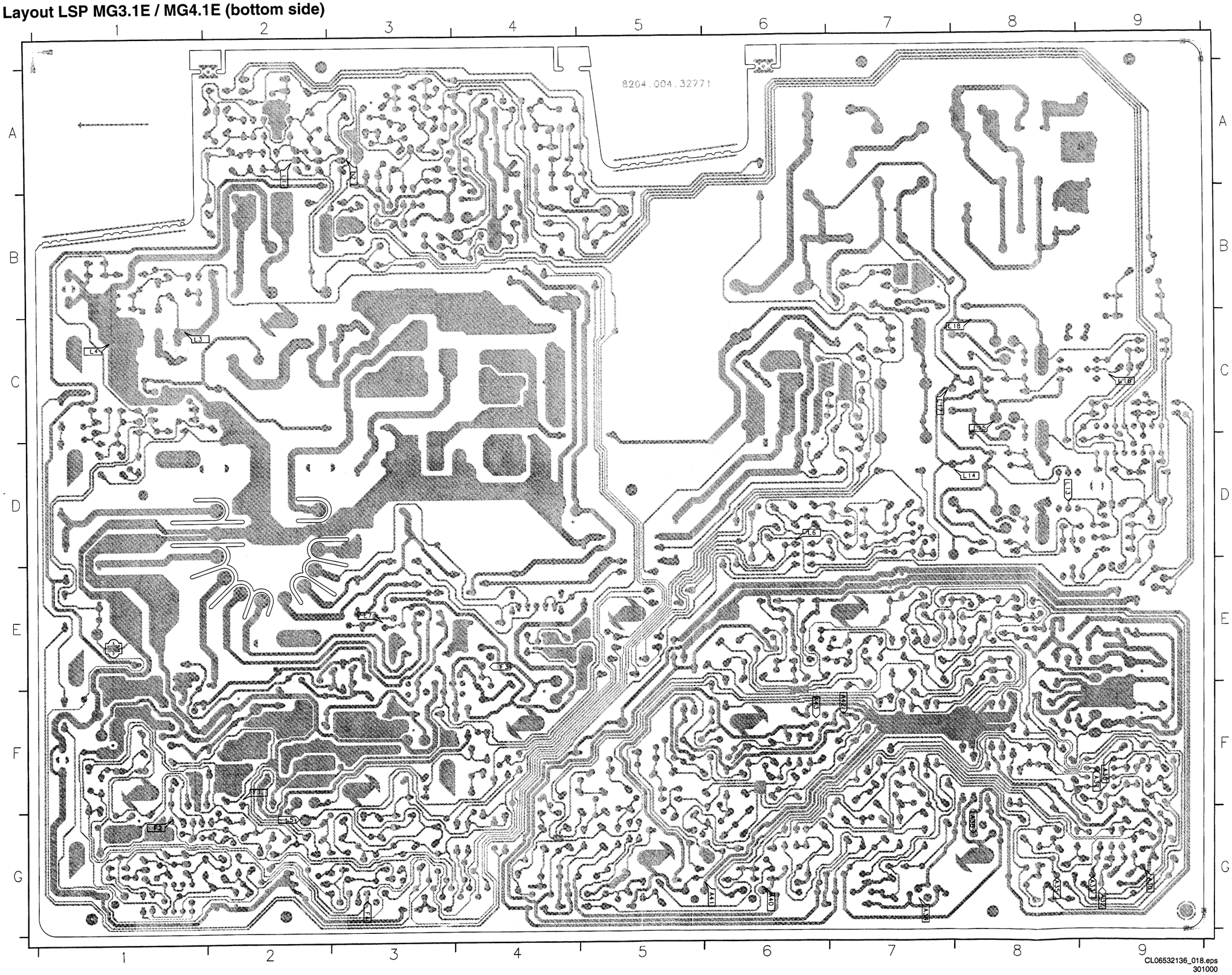
0042 C15
0043 C16
0044 C16
0320 H1
0328 B1
0335 C13
0336 A13
0337 E13
0338 D13
0339 H13
2701 E5
2702 I5
2704 F3
2705 F5
2711 D5
2712 G5
2714 C4
2715 D5
2730 J15
2732 K13
2733 K15
2738 B6
2739 C6
2740 A10
2741 C10
2742 C7
2743 C8
2744 A7
2745 B8
2746 B12
2747 B12
2748 C12
2749 C12
2750 D10
2751 F10
2752 F6
2753 F8
2754 D6
2755 D8
2756 E12
2757 E12
2758 F12
2759 F12
2760 F10
2761 I10
2762 H6
2763 I8
2764 G6
2765 G8
2768 H12
2767 H12
2768 I12
2769 I12
2770 I10
2771 L10
2774 J6
2775 J8
2776 J12
2777 K12
2778 L12
2779 L12
2780 K7
2790 J3
2791 K3
2792 J3
2793 K3
2794 J4
2795 K4
3700 H5
3701 I5
3703 E3
3704 F4
3705 F3
3707 F5
3710 G5
3711 G5
3714 C3
3715 C4
3716 C4
3717 C5
3720 B11
3721 B11
3722 E11
3723 E11
3724 H11
3725 H11
3726 K11
3727 K11
3728 K13
3729 K13
3730 J 15
3731 J 14
3732 J 14
3733 J 16
3734 K15
3735 K16
3740 C7
3741 C7
3742 A7
3743 B7
3744 B11
3745 C11
3746 A7
3747 B7
3750 F7
3751 F7
3752 D7
3753 D7
3754 E 11
3755 F 11
3760 H7
3761 I7
3762 G7
3763 G7
3764 G11
3765 I11
3772 J7
3773 J7
3774 J11
3775 L11
3780 B8
3781 D8
3782 G8
3783 J8
3785 K6
3786 K6
3787 K5
3790 J4
3791 K4
5701 C2
5702 C2
6790 J4
6791 K4
7700-A C5
7700-B E5
7710 J4
7720 L4
7730 J15
7731 K14
7732 K14
7733 K15
7740 A8
7750 D8
7760 G8
7770 J8
7780 K6
9700 G6
9740 A12
9741 F12
9742 G13
9790 J3
9791 K3
9792 D2
9793 G2
9794 H3

Layout LSP MG3.1E / MG4.1E (top side)



0040	E9	2762	F5	3502	F8	6495	A6	9720	F5						
0041	F7	2763	F5	3503	F8	6496	B6	9721	E5						
0042	G5	2764	F3	3504	F7	6508	G8	9722	F2						
0043	F5	2765	F4	3508	F9	6509	G7	9724	G4						
0044	E4	2766	F4	3510	F9	6510	G7	9725	F1						
0046	B6	2767	F4	3511	G8	6514	F9	9740	G2						
0047	C7	2768	G4	3512	G8	6517	G9	9741	G5						
0049	B6	2769	G4	3513	G8	6518	G9	9742	G5						
0055	C2	2770	E4	3514	F9	6520	F8	9790	E2						
0056	C2	2771	F4	3517	G8	6790	F2	9791	E2						
0058	D2	2774	F3	3518	E5	6791	F2	9792	G2						
0303	A1	2775	E3	3519	E6	7200	C1	9793	G1						
0304	A2	2776	E3	3520	F8	7205	D1	9794	G1						
0305	A1	2777	F3	3521	F8	7206	D2	9797	G9						
0311	G7	2778	F4	3525	E8	7207	C2	9798	G3						
0315	G7	2779	E5	3700	G1	7210	E1	9801	C6						
0317	B7	2780	E3	3701	G4	7211	E2	9802	B6						
0320	E2	2790	E1	3703	G2	7212	D2	9803	B6						
0321	A6	2791	F1	3704	F2	7215	C1	9804	F2						
0324	E7	2792	E1	3705	F2	7216	C1	9805	F2						
0325	E6	2793	F1	3707	F2	7217	C2	9807	C5						
0326	E7	2794	E2	3710	G1	7340	B7	9808	B2						
0328	G1	2795	F2	3711	F3	7341	A7	9810	F4						
0335	G3	3200	B1	3714	G1	7342	A7	9811	F4						
0336	G2	3201	B1	3715	F1	7344	B7	9812	G6						
0337	G5	3203	D1	3716	F1	7408	A7	9813	G5						
0338	G4	3204	C1	3717	F1	7409	A8	9814	C9						
0339	F4	3205	D1	3720	F2	7410	B7	9815	D1						
0360	E1	3206	D1	3721	G4	7411	A7	9816	F3						
0390	G9	3207	D2	3722	G4	7421	C9								
0391	F9	3208	D2	3723	G4	7437	C3								
0392	B9	3209	D2	3724	G5	7440	G9								
0393	E6	3210	D1	3725	G4	7441	G9								
0394	B3	3211	D1	3726	E4	7442	G9								
0395	F9	3212	D2	3727	E4	7460	A8								
1460	F8	3213	D2	3728	E3	7480	F7								
2200	D1	3214	D2	3729	E3	7484	D3								
2207	D2	3215	C1	3730	E2	7490	A6								
2212	D2	3217	C2	3731	E2	7600	G9								
2217	C3	3218	C2	3732	E3	7700	F2								
2340	A7	3219	C2	3733	E2	7710	E1								
2341	A7	3248	C1	3734	E2	7720	F1								
2400	D6	3249	C1	3735	E3	7730	E2								
2401	C7	3340	A6	3740	G4	7731	E3								
2409	A7	3341	A7	3741	G4	7732	E3								
2410	C9	3342	B6	3742	G3	7733	E2								
2411	A8	3343	A7	3743	G3	7740	G4								
2412	B7	3344	A7	3744	G3	7750	G6								
2413	A8	3345	A7	3745	G3	7760	F5								
2414	B7	3346	A7	3746	G1	7770	E4								
2415	B8	3347	B7	3747	G1	7780	E2								
2417	B9	3348	A7	3750	G6	9206	D2								
2418	C9	3349	A7	3751	G6	9207	D2								
2419	C9	3350	A6	3752	G5	9209	D1								
2420	C8	3353	B7	3753	G5	9302	B8								
2421	A4	3354	B7	3754	G5	9304	A6								
2422	A4	3355	A7	3755	G6	9305	B6								
2423	A4	3401	C7	3760	F5	9307	A7								
2424	B2	3404	A8	3761	F5	9340	A7								
2425	C6	3406	A8	3762	F4	9341	A7								
2426	D6	3407	A8	3763	F4	9342	D7								
2431	C4	3408	A8	3764	F4	9400	E6								
2432	B3	3409	B6	3765	F4	9401	D7								
2433	B4	3410	B8	3772	E3	9402	C6								
2434	B4	3411	B7	3773	E3	9403	C3								
2435	B6	3412	B6	3774	E4	9405	G7								
2436	D3	3413	D4	3775	E4	9406	E5								
2437	C4	3414	A8	3780	F3	9407	G8								
2438	D4	3415	A8	3781	G5	9408	B8								
2439	C4	3416	A8	3782	F4	9409	E5								
2440	E6	3417	B9	3783	E3	9410	A8								
2442	F5	3418	B9	3785	F3	9411	A8								
2443	G8	3419	B7	3786	E2	9412	E9								
2444	G8	3420	C7	3787	G1	9413	F6								
2445	G8	3423	C6	3790	F2	9414	D7								
2448	D9	3424	C6	3791	F2	9415	D5								
2450	E9	3425	D6	3998	C2	9416	B9								
2454	D9	3426	D6	5200	B1	9417	D5								
2455	G7	3428	C4	5304	E7	9418	E5								
2457	C9	3429	C3	5400	A6	9420	D5								
2460	F7	3430	C4	5401	B7	9421	E5								
2461	F7	3431	C4	5410	B8	9422	E7								
2462	E8	3432	C4	5411	B8	9423	E7								
2463	F8	3434	B3	5421	D4	9424	E8								
2465	F9	3435	B3	5422	B4	9425	E7								
2466	F9	3436	D3	5423	C6	9426	C8								
2469	A8	3437	C4	5424	B4	9427	C6								
2480	C3	3438	D4	5425	D6	9428	F8								
2481	G7	3439	C3	5426	C8	9430	E5								
2482	G7	3440	G8	5427	C6	9431	D4								
2484	D4	3441	G9	5430	E8	9432	F9								
2485	D4	3442	G9	5460	E7	9433	F6								
2486	D3	3443	E7	5462	E8	9434	C8								
2487	D4	3444	G8	5466	E8	9436	C7								
2488	C6	3445	G9	5468	F8	9441	E7								
2493	A3	3446	G9	5480	C3	9445	E7								
2494	B5	3447	G9	5490	F8	9450	E9								
2495	C7	3448	D9	5491	F7	9451	E7								
2506	A2	3449	E9	5493	A3	9452	E9								
2509	A2	3450	B9	5501	A2	9453	D9								
2609	F9	3451	B9	5502	B1	9454	E7								
2612	F8	3452	B9	5617	G8	9455	E8								
2613	F8	3453	B9	5701	G1	9460	F7								
2615	G9	3454	C9	5702	G1	9466	E7								
2616	G8	3455	B9	6207	D2	9468	F9								
2617	G9	3457	D9	6212	E2	9481	C3								
2618	F9	3458	C9	6217	C2	9483	B6								
2619	F9	3459	C9	6248	C2	9484	B5								
2620	F8	3460	A8	6249	C1	9487	G8								
2625	E6	3461	A8	6340	A6	9488	A7								
2701	F1	3462	E9	6341	A7	9489	B6								
2702	G1	3463	F9	6407	A8	9490	F8								
2704	G2	3464	F8	6408	A8	9491	F7								
2705	F2	3465	E7	6409	A9	9492	A4								
2711	F2	3466	E8	6410	B7	9493	B3								
2712	F2	3467	F7	6411	B8	9494	D9								
2714	G2	3468	E8	6420	C8	9495	D5								
2715	F1	3469	A8	6421	C6	9496	F6								
2730	E3	3478	G6	6422	C7	9497	E5								
2732	E3	3480	F7	6423	C6	9498	G7								
2733	E2	3481	F7	6424	D7	9499	E5								
2738	G1	3482	F7	6425	B3	9501	A2								
2739	G1	3483	G7	6426	B3	9502	B2								
2740	G3	3484	G7	6437	C3	9503	A1								
2741	G3	3485	G7	6441	F6	9504	A6								
2742	G2	3486	G7	6451	C9	9509	F9								
2743	G4	3487	B3	6452	C9	9614	G9								
2744	F2	3488	F6	6453	C9	9621	F8								
2745	G3	3489	C3	6454	C9	9622	G9								
2746	F3	3490	D3	6460	F7	9700	F3								
2747	F3	3491	D3	6462	F9	9701	E1								
2748	F3	3492	D3	6463	F8	9702	E1								
2749	F3	3493	D4	6464	F6	9703	F3								
2750	G6	3494	D4	6465	F6	9705	F3								
2751	G5	3495	D3	6469	F6	9706	F2								
2752	F8	3496	D3	6480	G7	9707	F3								
2753	G6	3497	E4	6483	C3	9708	F2								
2754	G5	3498	E4	6484	D3	9709	F2								
2755	G5	3506	A2	6485	D3	9710	F3								
2756	F5	3507	B2	6486	D4	9712	E2								
2757	F5	3509	G8	6487	D4	9713	G6								
2758	F5	3510	A8	6488	E5	9714	G3								
2759	F8	3511	A6	6489	F8	9716	E5								
2760	F5	3512	A6	6490	F8	9717	F5								
2761	F4	3601	F8	6491	F7	9719	G6								

Layout LSP MG3.1E / MG4.1E (bottom side)



CL06532136_018.eps
301000

MG3.1E / MG4.1E: Top supply

TOP SUPPLY

B

STANDBY SUPPLY

( ) MEASURED in STANDBY

FROM/TO 0304 OF A 1

FROM 0202 OF E

TO/FROM 0321 OF A 1

TO/FROM 0320 OF A 4

TO/FROM 0310 OF K 1

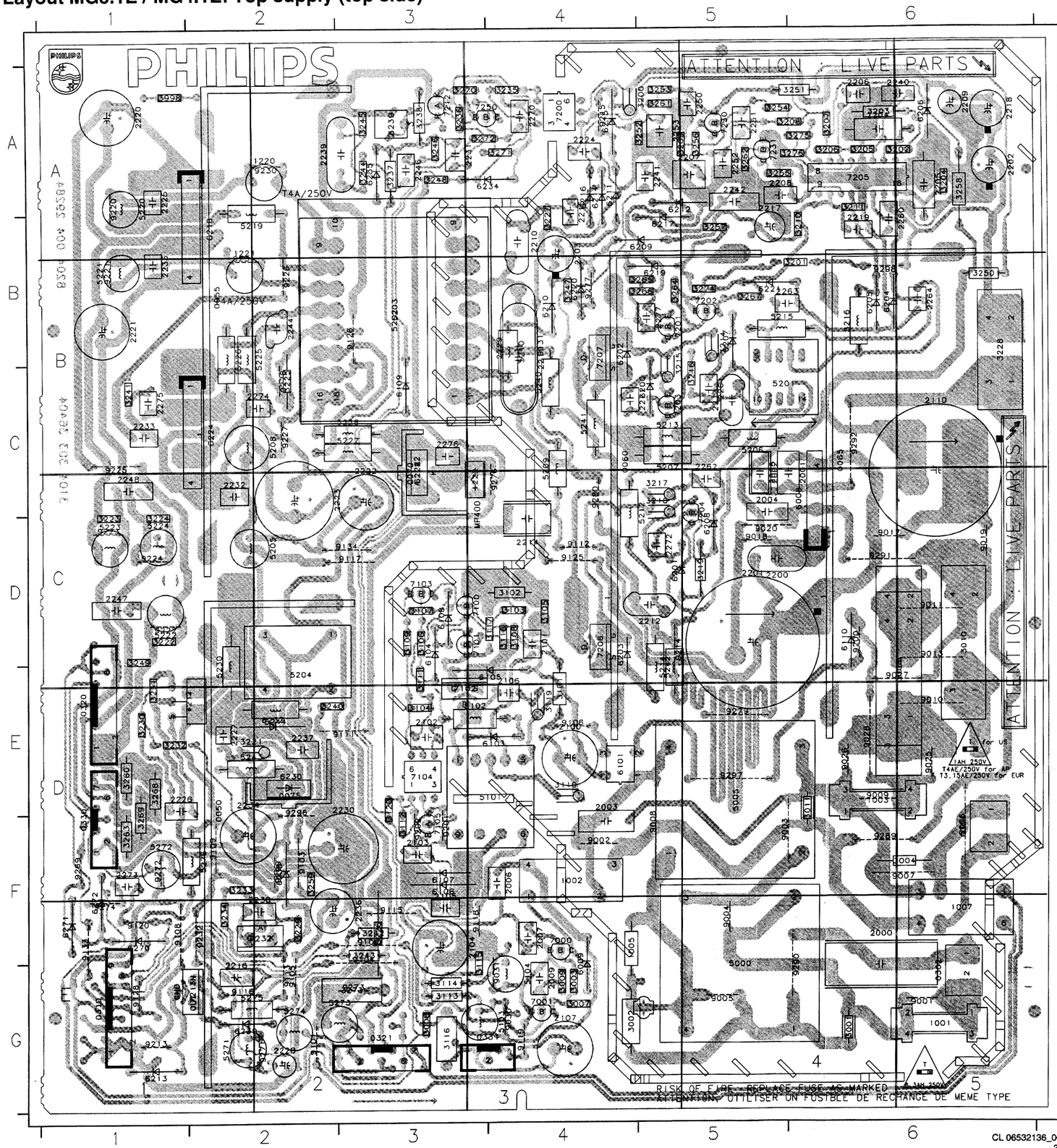
TO/FROM 0330 of N17

Vbat adjustment

CL 06532136_002.eps
241000

0050 E13
0055 D12
0060 H6
0065 C6
0070 F12
0075 G15
0302 C3
0304 B4
0310 H17
0320 C16
0321 A16
0330 K17
0331 G9
1001 C3
1002 D6
1003 A6
1004 C4
1005 C4
1007 B4
1220 C12
1221 D12
1222 G12
2000 C3
2001 C7
2002 B7
2003 C5
2004 B6
2005 B7
2006 E7
2007 F7
2009 F8
2100 E4
2101 E6
2102 G4
2103 H7
2104 G7
2105 G7
2106 E4
2107 G8
2110 B6
2200 B8
2201 C8
2202 I5
2203 D9
2204 J1
2205 J1
2206 J1
2207 K1
2208 L3
2209 D7
2210 M8
2211 L8
2212 K9
2213 I9
2214 A10
2215 M7
2216 H14
2217 K5
2218 I5
2219 K5
2220 C13
2221 D13
2222 F13
2223 J13
2224 H10
2225 C13
2226 F14
2227 G15
2228 H14
2229 L8
2230 F16
2231 J14
2232 B12
2233 B12
2234 G13
2235 D13
2236 F16
2237 E16
2238 H13
2239 I13
2240 J2
2241 L7
2242 L7
2244 J11
2248 J13
2247 C14
2248 D14
2250 M4
2251 L3
2252 M4
2253 M6
2260 I4
2261 I7
2262 K8
2263 I8
2264 J8
2270 J15
2271 I8
2272 K8
2273 I16
2274 J12
2275 J12
2276 G12
2277 K7
3001 C3
3002 C3
3003 E8
3004 B4
3005 A7
3006 A7
3007 E8
3008 F8
3009 F8
3010 A7
3011 B5
3101 E5
3102 E5
3103 F5
3104 G4
3105 E5
3106 G3
3107 G3
3108 F3
3109 G4
3110 E5
3111 G5
3112 G6
3113 G7
3114 H7
3115 H7
3116 G8
3117 E4
3118 F3
3119 E3
3120 G7
3200 C8
3201 I7
3202 J1
3203 J1
3204 J1
3205 J2
3206 J2
3207 J2
3208 K1
3209 K1
3210 K5
3211 K5
3214 H8
3215 I8
3216 I7
3217 J8
3218 K8
3219 K8
3221 G15
3222 C14
3223 C14
3224 D14
3225 J11
3226 J13
3227 M8
3228 C7
3229 G16
3230 F14
3231 F14
3232 F15
3233 H13
3234 H13
3235 G11
3236 I14
3237 J13
3238 K13
3239 L13
3240 A12
3241 B12
3242 J13
3243 J13
3244 J13
3245 I13
3246 K13
3247 K4
3248 G11
3249 C14
3250 L5
3251 L5
3252 M6
3253 M6
3254 L3
3255 L3
3256 L4
3257 L6
3258 K2
3259 F16
3260 K15
3261 M5
3262 M4
3263 K16
3264 K7
3265 K6
3266 K7
3267 K6
3268 K15
3269 K16
3270 I15
3271 J16
3272 J16
3273 A13
3274 L6
3275 K2
3276 K2
3998 K15
5000 C4
5005 C5
5027 C14
5101 E6
5102 G5
5103 G8
5104 G8
5201 J6
5202 E10
5203 E10
5204 F15
5205 F13
5206 B9
5207 B9
5208 G13
5210 E9
5212 J9
5213 H9
5214 L8
5215 J6
5216 J5
5219 C12
5220 C12
5221 D12
5222 C14
5223 D14
5224 D14
5225 I12
5226 K12
5227 F12
5228 G11
5230 F14
5240 F9
5241 I9
5242 K9
5243 G14
5244 E15
5271 H15
5272 F17
5273 A13
5274 B15
5275 G14
5276 F13
6008 B7
6009 E7
6101 D4
6103 G5
6104 H4
6105 F4
6106 F7
6107 F7
6108 F3
6109 G11
6110 D5
6200 I8
6201 K8
6202 I9
6203 K9
6204 I6
6205 K6
6206 D7
6207 I7
6208 J8
6209 K5
6210 E9
6211 C9
6212 L7
6213 H14
6214 M7
6215 C8
6216 M7
6217 L7
6218 C13
6219 K6
6220 K4
6221 L5
6222 F12
6224 J12
6230 G14
6234 H11
6235 I13
6238 F16
6239 H15
6270 I16
6271 J17
6272 J16
7000 E7
7001 F8
7100 F5
7101 F3
7102 E3
7103 G3
7104 G6
7105 H6
7200 G10
7201 K7
7202 K7
7203 I8
7204 K6
7205 I3
7206 K9
7207 B8
7211 B8
7212 C8
7213 C9
7230 L4
7231 L3
7232 G12
7250 J15
9001 B3
9002 C6
9003 B6
9004 B4
9005 C4
9006 A4
9007 B4
9008 C5
9009 A6
9010 B7
9011 A7
9013 A7
9017 B8
9018 B8
9019 B8
9020 C8
9025 B6
9026 B6
9027 A7
9028 B6
9030 G8
9031 H8
9200 D6
9201 H6
9202 G7
9213 H14
9214 M8
9215 C8
9220 C12
9221 D12
9222 B14
9223 C14
9224 D14
9271 G15
9272 F17
9273 A13
9274 J16
9276 F12
9277 K4
9278 J11
9279 M8

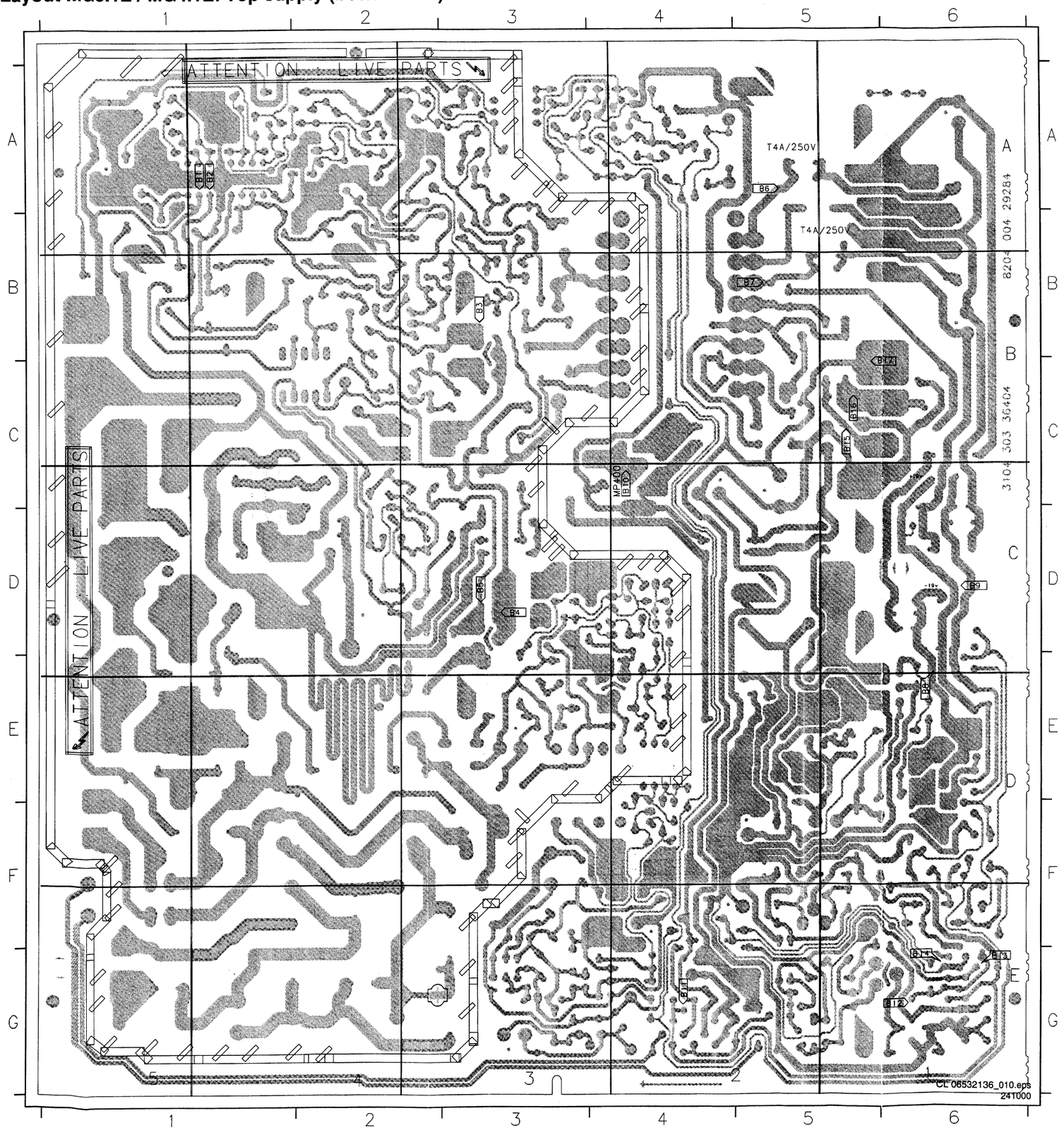
Layout MG3.1E / MG4.1E: Top supply (top side)



CL 06532136_009.eps
311000

0050	E2	3120	E3	6203	D4		
0055	B2	3200	A4	6204	B6		
0060	C4	3201	B6	6205	B6		
0065	C6	3202	A6	6206	A6		
0070	C3	3203	A6	6207	B5		
0075	E3	3204	A6	6208	D5		
0302	G6	3205	A6	6209	B5		
0304	E6	3206	A6	6210	B4		
0310	G1	3207	A6	6211	A4		
0320	E1	3208	A6	6212	A5		
0321	G3	3209	A5	6213	G1		
0330	F1	3210	B6	6214	B4		
0331	G4	3211	B6	6215	A4		
1001	G6	3214	B5	6216	B4		
1002	F4	3215	C5	6217	B5		
1003	F6	3216	B5	6218	B1		
1005	F5	3217	C5	6219	B5		
1007	F6	3218	D5	6220	B4		
1220	A2	3219	D5	6221	B5		
1221	B2	3221	E2	6222	C3		
1222	C3	3222	D1	6224	C1		
2000	F6	3223	C1	6230	E2		
2001	C5	3224	C1	6234	A4		
2002	C5	3225	C2	6235	A3		
2003	E4	3226	F3	6237	E2		
2004	C5	3227	B4	6238	F2		
2005	C5	3228	B6	6239	G2		
2006	F4	3229	F2	6270	F1		
2007	F4	3230	E1	6271	F1		
2009	F4	3231	E1	6272	F1		
2100	E4	3232	E1	7000	F4		
2101	D4	3233	F2	7001	G4		
2102	E3	3234	F2	7100	D3		
2103	F3	3235	A4	7101	D3		
2104	F3	3236	A3	7102	E4		
2105	F3	3237	A3	7103	D3		
2106	E4	3238	A3	7104	E3		
2107	G4	3239	A3	7105	F3		
2110	C6	3240	E3	7200	A4		
2200	D6	3241	C1	7201	B5		
2201	D5	3242	F3	7202	B5		
2202	A6	3243	F2	7203	C5		
2203	B4	3244	A3	7204	D5		
2204	A6	3245	A3	7205	A6		
2205	B6	3246	A3	7206	E4		
2206	A6	3247	B4	7207	B4		
2207	A5	3248	A3	7211	D1		
2208	A5	3249	D1	7212	A3		
2209	A6	3250	B6	7213	G2		
2210	B4	3251	A6	7230	A5		
2211	C4	3252	A4	7231	A5		
2212	D5	3253	A5	7232	F2		
2213	C5	3254	A5	7250	A4		
2214	D4	3255	A5	9001	G6		
2215	A4	3256	A5	9002	F4		
2216	G2	3257	B5	9003	F5		
2217	A5	3258	A6	9004	F5		
2218	A6	3259	F2	9005	G5		
2219	B6	3260	E1	9006	F6		
2220	A1	3261	A5	9007	F6		
2221	B1	3262	A5	9008	F5		
2222	C3	3263	F1	9009	E6		
2223	D2	3264	B5	9010	E6		
2224	A4	3265	B5	9011	D6		
2225	A1	3266	B4	9013	D6		
2226	F1	3267	B5	9017	D6		
2227	E2	3268	E1	9018	D5		
2228	G2	3269	F1	9019	D6		
2229	B4	3270	A3	9020	D5		
2230	E3	3271	A4	9025	E6		
2231	A3	3272	A4	9026	E6		
2232	C2	3273	G3	9027	E6		
2233	C1	3274	B5	9028	E6		
2234	E2	3275	A5	9030	G4		
2235	B1	3276	A6	9031	G4		
2236	F3	3998	A1	9101	G2		
2237	E2	5000	G5	9102	F3		
2238	F2	5005	E5	9103	F2		
2239	A2	5101	E4	9104	G3		
2240	A6	5102	E4	9105	G2		
2241	A5	5103	G3	9106	E4		
2242	B5	5104	G4	9108	F1		
2244	B2	5201	C6	9109	F2		
2246	A3	5202	B2	9111	E3		
2247	D1	5203	B2	9112	D4		
2248	C1	5204	D2	9113	G2		
2250	A5	5205	D2	9115	F3		
2251	A5	5206	C5	9116	G2		
2252	A5	5207	C5	9117	D3		
2253	A5	5208	C2	9118	F3		
2260	B6	5209	C4	9119	G4		
2261	C5	5210	C4	9120	F1		
2262	C5	5212	D4	9125	D4		
2263	B5	5213	C5	9126	B3		
2264	B6	5214	E5	9128	G1		
2270	A4	5215	B5	9131	B4		
2271	C4	5216	B6	9133	F1		
2272	D5	5219	B2	9134	D3		
2273	F1	5220	A1	9200	D6		
2274	C2	5221	B1	9201	F3		
2275	C1	5222	D1	9202	F3		
2276	C3	5223	D1	9213	G1		
2277	B4	5224	D1	9214	D5		
3001	G6	5225	B2	9215	A4		
3002	G5	5226	B2	9220	A1		
3003	F4	5227	C3	9221	B1		
3004	F6	5228	C2	9222	D1		
3005	D6	5230	E2	9223	D1		
3006	D6	5240	C4	9224	D1		
3007	G4	5241	C4	9225	C1		
3008	G3	5242	E5	9226	B2		
3009	G4	5243	E2	9227	C2		
3010	D6	5244	E2	9230	A2		
3011	E5	5271	G2	9231	B2		
3101	E4	5272	F1	9232	F1		
3102	D4	5273	G3	9269	F1		
3103	D4	5274	G2	9271	G2		
3104	E3	5275	G2	9272	F1		
3105	D4	5276	F1	9273	G3		
3106	D3	6006	C6	9274	F1		
3107	D3	6009	G4	9276	C4		
3108	D4	6101	E4	9277	B4		
3109	D3	6103	E4	9278	C2		
3110	E4	6104	D3	9279	E5		
3111	E3	6105	D4	9280	C4		
3112	F3	6106	F3	9289	F6		
3113	G3	6107	F3	9290	G6		
3114	G3	6108	D3	9291	D6		
3115	G3	6109	B3	9292	C6		
3116	G3	6110	D6	9296	F2		
3117	D3	6200	C5	9297	E5		
3118	D4	6201	D5	9298	B6		
3119	E4	6202	B4	9299	F2		

Layout MG3.1E / MG4.1E: Top supply (bottom side)



Spare parts list

Adjustable DC-Shift Panel [G]

Various

0393	2422 025 16218	5P male 2.50
0398	4822 267 11043	3P male 2.50

⊣⊢

2030	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2031	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2032	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2033	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2034	4822 121 42408	220nF 5% 63V

⊣□⊢

3030	4822 053 11159	15Ω 5% 2W
3031	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3032	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3033	4822 053 11159	15Ω 5% 2W
3034	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W

⊣∿⊢

5030	4822 157 70006	DC-shift transformer

⊣▶⊢

6030	4822 130 42488	BYD33D
6033	4822 130 42488	BYD33D

7030	4822 130 41109	BD135-16
7031	4822 130 41194	BD136-16
8398	3104 311 01382	Cable 3P 220mm

Mains Harmonic MG3.1E and 29" MG2.1E/MG7.1E [Y]

Various

0060	2422 025 16374	2P male 7.92
0061	2422 025 16374	2P male 7.92
1060	4822 265 11253	Fuse holder
1061	4822 253 30467	Fuse 6,3A
1065	4822 252 60151	Surge protect DSP-501N-A21F

⊣⊢

2060	2022 330 00018	470nF 20% 275V

⊣□⊢

3060	2322 595 90022	VDR 1mA/612V MAX 1120V
3061	3198 013 04710	470Ω 2% 0.5W
3062	4822 053 21225	2M2 5% 0.5W
3069	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W

⊣∿⊢

5061	2422 549 43291	Mains filter 47MHz 2A DMF3547HB* B
5066	2422 549 44699	Filter mains harmonic 56MHz
5066	2422 549 44701	Filter mains harmonic 27.5MHz

Mains Harmonic Panel MG2.1E 16/9 [Y]

Various

0061	4822 265 20723	2P male
0120	3104 304 22751	Mainsharmonic bracket
0130	3104 304 22762	Mainsharmonic cover

⊣⊢

2061	4822 122 33799	1nF 10% 1kV

⊣∿⊢

5066	2422 549 44699	Filter mainsharmonic 56MHz

Mains Harmonic Panel MG7.1E 16/9 [Y]

Various

0062	4822 265 20723	2P male

⊣⊢

2061	4822 122 33799	1nF 10% 1kV

⊣∿⊢

5066	2422 549 44699	Filter mainsharmonic 56MHz

Large Signal Panel MG2.1e/Mg7.1E [A1][A2][A3][A4]

Various

0050	4822 255 41371	Spring line deflection
0051	4822 492 70789	Spring fix transistor
0052	4822 492 70789	Spring fix transistor
0053	4822 492 70789	Spring fix transistor
0054	4822 492 70789	Spring fix transistor
0055	4822 492 63524	Spring fix transistor
0056	4822 492 63524	Spring fix transistor
0057	4822 492 63524	Spring fix transistor
0058	4822 492 70789	Spring fix transistor
0059	3122 121 24785	Spring for bracket
0065	3104 304 20311	Spacer superslot
0125	4822 695 00005	Insulating plate
0126	4822 466 93461	Insulating plate 20 X 25mm
0149	4822 265 11253	Fuse holder
0150	4822 265 11253	Fuse holder
0302	2422 025 16374	2P male 7.92 black
0303	4822 267 10774	2P male 7.92 red
0310	4822 267 10964	9P
0311	4822 265 41113	7P v dipmate
0314	4822 267 10971	5P v male
0315	4822 267 10965	9P v dipmate
0316	4822 265 20723	2P v male
0317	4822 265 20723	2P male 7.92
0324	4822 265 30735	5P v dipmate
0325	4822 267 10967	3P v male black
0328	4822 267 10968	11P v dipmate
0335	4822 267 10969	3P v male red
0336	4822 267 10967	3P v male black
0337	4822 267 10967	3P v male black
0338	4822 267 11043	3P v male yellow
0390	4822 267 10963	3P v male
0393	2422 025 16583	5P v female
0394	2422 025 04851	3P v dipmate
0395	4822 267 11043	3P v male yellow
0397	4822 267 10973	1P
1002	4822 280 10375	Relay 1P 5V 10A
1010	4822 280 10375	Relay 1P 5V 10A
1052	4822 253 30467	Fuse 6,3A
1053	4822 070 33152	Fuse 3.15A
1201	4822 252 11169	Fuse 4A
1220	4822 071 55002	Fuse 5A
1221	4822 071 54002	Fuse 4A
1460	4822 252 51186	Fuse 2A
1501	4822 252 60151	Surge protection DSP-501N-A21F
8311	3104 311 02211	Cable 7P 480mm DIP
8315	3104 311 02221	Cable 9P 480mm DIP
8324	4822 323 10453	Cable 5P 400mm DIP
8328	3104 311 01071	Cable 11P 480mm DIP
8394	3104 311 01781	Cable 3P 400mm DIP

⊣⊢

2007	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2009	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2010	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2012	4822 124 81151	22µF 50V
2013	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2053	4822 126 13589	470nF 275V
2100	4822 124 12295	4.7µF 20% 450V
2101	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2102	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2104	4822 123 14025	2200µF 20% 16V
2105	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2201	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2202	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2203	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2220	4822 124 12417	2200µF 20% 25V
2221	4822 124 12417	2200µF 20% 25V
2222	2020 021 91551	2200µF 20% 25V B
2223	2020 021 91493	470µF 20% 25V
2224	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2225	4822 121 41857	10nF 5% 250V
2226	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2227	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2228	4822 124 81151	22µF 50V
2229	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2232	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2233	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2234	2020 021 91493	470µF 20% 25V
2235	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2400	4822 124 11575	47µF 20% 160V
2401	4822 121 43343	4.7nF 10% 400V
2401	4822 126 13599	3.3nF 10% 500V
2409	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2410	5322 122 32261	4.7nF 10% 100V
2412	4822 126 12105	33nF 5% 50V
2413	4822 124 12255	10µF 20% 50V
2414	4822 126 12105	33nF 5% 50V
2415	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2416	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2417	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2418	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2419	5322 121 44151	33nF 10% 400V
2420	4822 121 70595	1.2nF 5% 2kV
2421	4822 121 42634	560nF 5% 250V
2422	4822 121 10805	1.2µF 5% 250V
2425	2222 375 90173	8.2nF 5% 2kV
2425	4822 121 10526	9.1nF 5% 2kV
2425	4822 121 70435	10nF 5% 2kV
2426	2222 375 90345	20nF 5% 630V
2426	4822 121 10551	27nF 5% 1600V
2430	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2431	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2432	4822 121 42634	560nF 5% 250V
2433	2022 333 00163	360nF 5% 250V
2433	4822 121 10518	390nF 5% 250V
2436	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2437	4822 124 41741	2.2µF 20% 350V
2438	4822 126 12105	33nF 5% 50V
2440	4822 122 31169	1.5nF 10% 500V
2442	4822 124 12297	4.7µF 20% 350V
2448	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2448	4822 122 33891	3.3nF 10% 63V
2448	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2450	4822 121 40518	100nF 10% 250V
2455	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2455	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2457	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2457	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2460	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2461	4822 124 11767	470µF 20% 25V
2462	4822 124 81039	3300µF 20% 25V
2463	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2465	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2466	4822 124 11767	470µF 20% 25V
2480	4822 124 40763	2.2µF 100V
2480	4822 124 40768	0.47µF 20% 100V
2481	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2482	4822 124 22466	1µF 20% 50V
2484	4822 124 40769	4.7µF 20% 100V
2487	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2493	2222 479 90166	68nF 5% 400V
2495	2222 580 15649	100nF 10% 50V
2505	2020 024 90706	220µF 20% 400V
2506	4822 121 10711	100nF 20% 275V
2513	4822 121 41664	22nF 10% 400V
2514	4822 121 41664	22nF 10% 400V
2521	5322 121 42386	100nF 5% 63V

2522	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2524	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2525	4822 124 80144	220µF 20% 25V
2526	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2527	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2530	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2531	4822 121 43066	1nF 1% 400V
2532	4822 122 31237	82pF 2% 100V
2533	4822 124 81151	22µF 50V
2535	4822 126 12451	820pF 10% 50V
2538	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2540	4822 126 12263	220pF 10%) 2kV
2541	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2542	4822 126 12263	220pF 10%) 2kV
2543	4822 126 13451	2.2nF 10% 2kV
2544	4822 121 70584	1.8nF 5% 2kV
2545	4822 126 13682	100pF 5% 1kV
2550	4822 126 14504	3.3nF 20% 250V
2557	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2568	4822 126 14237	470pF 10% 2kV
2569	4822 124 80096	47µF 200V
2580	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2590	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2591	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2612	5322 122 34099	470pF 10% 63V
2613	5322 122 34099	470pF 10% 63V
2615	4822 124 40255	100µF 20% 63V
2616	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2617	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2618	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2620	5322 124 40641	10µF 20% 100V
2630	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2700	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2700	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2702	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2702	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2704	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2706	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2710	2238 780 15652	150nF 10% 16V
2711	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2712	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2713	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2714	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2715	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2716	2238 780 15652	150nF 10% 16V
2720	2238 780 15652	150nF 10% 16V
2721	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2722	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2723	2238 780 15652	150nF 10% 16V
2730	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2730	5322 121 42465	68nF 5% 63V
2731	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2732	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2732	5322 121 42465	68nF 5% 63V
2733	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2734	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2735	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2736	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2737	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2753	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2754	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2755	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2756	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2757	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2758	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2760	2020 009 90097	100µF 20% 16V
2761	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2762	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2772	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2773	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2774	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2775	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2776	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2777	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2780	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2781	4822 126 13838	100nF 50V 20%
2782	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2783	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2784	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2791	4822 124 80144	220µF 20% 25V
2792	4822 124 80144	220µF 20% 25V

3002	3198 013 04710	470Ω 2% 0.5W
3003	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W 0805
3007	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3008	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3009	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3010	4822 117 13579	220k 1% 0.1W 0805
3011	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3012	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3013	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3014	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3015	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3016	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3017	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3018	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W 0805
3056	2322 595 90022	VDR 1mA/612V MAX 1120V
3101	4822 053 20106	10M 5% 0.25W
3102	4822 050 26801	680Ω 1% 0.6W
3103	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3104	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3105	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
3106	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3107	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3108	4822 116 52182	15Ω 5% 0.5W
3109	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3110	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3111	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3113	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3114	4822 117 13629	120Ω 1% 0.1W RC12H 0805
3115	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W
3117	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3118	4822 116 52182	15Ω 5% 0.5W
3222	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3223	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3224	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3225	4822 117 11744	0Ω22 5% 1W
3226	4822 050 21002	1k 1% 0.6W
3227	4822 050 23302	3k3 1% 0.6W
3228	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3229	4822 053 12689	68Ω 5% 3W
3230	4822 116 52186	22Ω 5% 0.5W
3231	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3232	4822 051 20108	1Ω 5% 0.1W
3233	4822 051 20108	1Ω 5% 0.1W
3234	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
3240	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3241	4822 116 52226	560Ω 5% 0.5W
3245	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3401	2322 195 63569	56Ω 5% 3W PR03
3401	4822 053 12479	47Ω 5% 3W
3402	4822 053 10109	10Ω 5% 1W
3404	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3406	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3407	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3411	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3413	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3414	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3415	4822 112 21061	18Ω 5% 3.5W
3417	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3423	4822 053 10688	6Ω8 5% 1W
3425	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3426	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3428	4822 116 52245	150k 5% 0.5W
3429	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3430	4822 052 10221	220Ω 5% 0.33W
3432	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3436	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3437	4822 116 52245	150k 5% 0.5W
3438	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3440	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3441	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3442	4822 117 13579	220k 1% 0.1W 0805
3443	4822 052 11688	6Ω8 5% 0.5W
3444	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3445	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3446	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3447	4822 052 10229	22Ω 5% 0.33W
3448	4822 051 20154	150k 5% 0.1W
3448	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3448	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3449	4822 051 20008	0Ω jumper 0805
3449	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3450	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3451	4822 116 52264	27k 5% 0.5W
3452	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3454	4822 051 20154	150k 5% 0.1W
3454	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3454	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3455	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3457	4822 051 20125	1M2 5% 0.1W
3457	4822 051 20684	680k 5% 0.1W
3458	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3458	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3459	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3462	4822 052 11108	1Ω 5% 0.5W
3463	4822 052 11108	1Ω 5% 0.5W
3464	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3466	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3468	4822 052 10151	150Ω 5% 0.33W
3470	4822 051 20008	0Ω jumper 0805
3470	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3471	4822 051 20125	1M2 5% 0.1W
3478	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3480	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3481	4822 052 10102	1k 5% 0.33W
3482	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3483	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3484	4822 052 10568	5Ω6 5% 0.33W
3484	4822 052 10688	6Ω8 5% 0.33W
3485	4822 050 27505	7M5 1% 0.6W
3486	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3487	4822 052 10682	6k8 5% 0.33W
3488	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3489	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3490	4822 117 13579	220k 1% 0.1W 0805
3491	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3492	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3493	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3498	4822 052 10221	220Ω 5% 0.33W
3506	4822 117 12027	18Ω-3k 25%
3507	4822 117 12027	18Ω-3k 25%
3512	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3517	4822 050 21004	100k 1% 0.6W
3518	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3519	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3520	4822 117 11743	27k 5% 3W
3521	4822 116 52304	82k 5% 0.5W
3522	4822 116 52228	680Ω 5% 0.5W
3523	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3524	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3525	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3526	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3527	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3529	4822 053 20105	1M 5% 0.25W
3530	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3531	4822 116 52207	1k2 5% 0.5W
3532	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3533	4822 116 52238	12k 5% 0.5W
3535	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3536	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3537	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3538	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3539	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3540	4822 050 24708	4Ω7 1% 0.6W
3541	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3544	3198 012 33330	33k 5% 3W
3545	4822 117 12235	680 Ω 5% 4.8W.
3546	4822 117 11745	0Ω39 5% 1W
3547	4822 117 11745	0Ω39 5% 1W
3548	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3552	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3553	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3555	4822 050 21604	160k 1% 0.6W
3556	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3557	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3558	4822 050 22702	2k7 1% 0.6W
3559	4822 101 11186	470Ω 30% LIN 0.1W
3567	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3568	2322 257 41103	10k 5% 5W
3569	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3579	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3580	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3581	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3582	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3590	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3601	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3601	4822 116 80676	1Ω5 5% 0.5W
3602	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3602	4822 116 80676	1Ω5 5% 0.5W
3603	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3603	4822 116 80676	1Ω5 5% 0.5W
3604	4822 116 80676	1Ω5 5% 0.5W
3609	4822 052 10332	3k3 5% 0.33W
3610	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3611	4822 050 28201	820Ω 1% 0.6W
3612	4822 050 28201	820Ω 1% 0.6W
3613	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3614	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3614	4822 051 20562	5k6 5% 0.1W 0805
3617	4822 052 10158	1Ω5 5% 0.33W
3618	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3619	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3620	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3625	4822 051 20008	0Ω jumper 0805
3700	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3700	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3701	4822 117 11448	180Ω 1% 0.1W
3702	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3702	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3703	4822 117 11448	180Ω 1% 0.1W
3704	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3705	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3706	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3707	4822 117 11149	82k 1% 0.1W
3710	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3711	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W 0805

3712	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W
3713	4822 117 10965	18k 1% 0.1W
3714	4822 051 20122	1k2 5% 0.1W
3717	4822 051 20109	10Ω 5% 0.1W
3718	4822 051 20154	150k 5% 0.1W
3719	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3720	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3721	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W 0805
3722	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W
3723	4822 051 20008	0Ω jumper 0805
3723	4822 117 10965	18k 1% 0.1W
3724	4822 051 20122	1k2 5% 0.1W
3730	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3731	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3731	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3732	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3733	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3733	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3734	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3735	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3736	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3737	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3749	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3750	4822 116 52263	2k7 5% 0.5W
3751	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3752	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W 0805
3757	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3758	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3762	4822 051 20828	8Ω2 5% 0.1W
3763	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3764	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3767	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3768	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3769	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3770	4822 116 52207	1k2 5% 0.5W
3771	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3772	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3781	4822 051 20828	8Ω2 5% 0.1W
3782	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3783	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3784	4822 051 20828	8Ω2 5% 0.1W
3786	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3788	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3789	4822 051 20828	8Ω2 5% 0.1W
3790	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
4xxx	4822 051 10008	0Ω jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	0Ω jumper 0805

5003	4822 157 11769	Mains filter DMF-3530HB60
5101	4822 146 11065	Stand-by transformer CE165T
5102	4822 157 70436	8.2µH 10%
5105	2422 535 94212	2.2µH 5%
5106	2422 535 94212	2.2µH 5%
5205	4822 152 20678	33µH 5%
5220	4822 157 11771	0.09µH 10%
5221	4822 157 11771	0.09µH 10%
5222	4822 157 71453	27µH 10%
5223	4822 157 71453	27µH 10%
5224	4822 157 71453	27µH 10%
5225	4822 157 11772	Bridge coil
5226	4822 157 11411	Bead 100MHz
5227	4822 157 11771	0.09µH 10%
5229	4822 157 90243	Coil
5231	4822 157 11411	Bead 100MHz
5400	4822 157 71467	39µH 10%
5401	4822 157 71452	18µH 10%
5410	4822 146 11066	Line driver transf.
5421	3128 138 55491	Linearity corr.
5421	3128 138 56151	Linearity corr.
5421	3128 138 56152	Linearity corr.
5421	4822 157 11839	Linearity corr.
5422	2422 531 02411	Bridge coil C934-01
5422	4822 146 11137	Bridge coil W7131-003
5423	4822 157 71097	0.56µH
5425	4822 157 11411	Bead 100MHz
5426	4822 157 11771	0.09µH 10%
5430	2422 531 02388	LOT 29" 1372.6007 Y
5430	2422 531 02397	LOT 28"/32" 1372.6006
5462	4822 157 71466	2.2µH 20%
5466	4822 157 10452	10µH 10%
5466	4822 157 71452	18µH 10%
5468	4822 157 10452	10µH 10%
5468	4822 157 71452	18µH 10%
5480	4822 157 63253	Choke
5493	8228 001 34391	Driver transf. CU15
5494	4822 526 10704	Bead 100MHz
5495	4822 526 10704	Baed 100MHz
5501	4822 157 11422	12µH 10%
5502	4822 157 11422	12µH 10%
5525	4822 157 50963	2.2µH
5542	4822 157 11411	Bead 100MHz
5544	4822 157 11771	0.09µH 10%
5545	4822 526 10704	Bead 100MHz
5550	4822 146 11067	FFS transformer
5567	4822 157 11411	Bead 100MHz
5573	4822 157 71453	27µH 10%
5617	4822 157 11771	0.09µH 10%

6006	4822 130 83757	BAS216
6008	4822 130 83757	BAS216
6010	4822 130 83757	BAS216
6011	4822 130 83757	BAS216
6012	4822 130 83757	BAS216
6014	4822 130 83757	BAS216
6015	4822 130 83757	BAS216
6101	4822 130 83147	DF06M
6103	4822 130 42488	BYD33D
6104	4822 130 34499	BZX79-B20
6105	4822 130 34281	BZX79-B15
6107	5322 130 31938	BYV27-200
6108	4822 130 30621	1N4148
6213	4822 130 30621	1N4148
6218	9340 550 66112	BYV28-200/24
6219	9340 550 66112	BYV28-200/24
6220	4822 130 11596	BYW29EX-200
6221	4822 130 11596	BYW29EX-200
6222	4822 130 32715	SB340
6223	4822 130 11572	STPS8H100F
6407	4822 130 42488	BYD33D
6408	4822 130 42488	BYD33D
6421	4822 130 10753	BY359X-1500
6422	4822 130 10218	BY229X-800
6437	4822 130 83757	BAS216
6441	4822 130 42488	BYD33D
6451	9322 129 39685	BZM55-C8V2
6452	4822 130 83757	BAS216
6453	9322 149 10685	BZM55-C33
6454	4822 130 30842	BAV21
6464	4822 130 34174	BZX79-B4V7
6465	4822 130 34173	BZX79-B5V6
6480	4822 130 61219	BZX79-B10
6483	4822 130 30842	BAV21
6484	4822 130 83757	BAS216
6485	4822 130 83757	BAS216
6486	4822 130 83757	BAS216
6489	4822 130 83796	BYV29F-500
6490	4822 130 83796	BYV29F-500
6491	4822 130 83796	BYV29F-500
6514	9322 132 55667	BRIDGE GBU4JL-7002
6521	4822 130 42488	BYD33D
6524	4822 130 32245	BYV10-40
6525	4822 130 42488	BYD33D
6542	4822 130 42606	BYD33J
6545	4822 130 11415	BYV28-400/20
6567	4822 130 10218	BY229X-800
6570	4822 130 30621	1N4148
6571	4822 130 30621	1N4148
6572	4822 130 32904	BZV85-C5V6
6580	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6581	9340 548 61115	PDZ12B
6608	9322 129 37685	BZM55-C5V6
6609	4822 130 11528	1PS76SB10
6614	5322 130 31938	BYV27-200
6617	4822 130 42488	BYD33D
6618	5322 130 32296	BZV85-C10
6620	4822 130 42488	BYD33D
6700	4822 130 83757	BAS216
6701	4822 130 83757	BAS216
6710	4822 130 83757	BAS216
6711	4822 130 83757	BAS216
6767	5322 209 86445	LM7805CT
6768	5322 130 34563	BZX79-C2V7
6769	5322 130 34563	BZX79-C2V7
6770	4822 209 11079	LM79M05CT

7000	4822 130 40981	BC337-25
7001	5322 130 60159	BC846B
7011	5322 130 60159	BC846B
7012	5322 130 60159	BC846B
7013	4822 130 60373	BC856B
7014	5322 130 60159	BC846B
7020	4822 130 40981	BC337-25
7100	4822 130 44568	BC557B
7101	4822 130 40959	BC547B
7102	4822 130 11417	STP3NB60FP
7103	4822 130 40959	BC547B
7104	4822 130 11418	TCDT1102G
7212	4822 209 60059	MC34063AP1
7213	4822 209 12334	L4940V85
7213	4822 209 90281	L78M08CP
7214	4822 130 11597	BD534FP
7409	4822 130 40959	BC547B
7411	5322 130 44349	BC635
7421	9340 210 30127	BU2520DX
7437	4822 130 60373	BC856B
7440	4822 209 70672	LM358N Selected
7441	4822 130 40959	BC547B
7442	4822 130 44568	BC557B
7480	4822 130 11336	STP16NE06FP
7484	4822 209 70672	LM358N Selected
7520	4822 209 90025	MC44603P
7540	9322 155 81687	STW10NC60
7555	4822 209 81397	TL431CLPST
7556	4822 130 11418	TCDT1102G
7580	4822 130 11421	BT151X-500R
7600	4822 209 90009	TDA8177
7710	4822 209 83163	LM833N
7740	4822 209 32641	TDA2616Q
7750	4822 209 32641	TDA2616Q
7761	5322 130 60159	BC846B
7762	4822 130 60373	BC856B
7763	5322 130 60159	BC846B
7790	5322 130 60159	BC846B
7796	5322 130 60159	BC846B

Large Signal Panel MG3.1E/MG4.1E [A2][A3][A4]

Various

0050	4822 255 41371	Spring line deflection
0051	4822 492 70789	Spring fix transistor
0052	4822 492 70789	Spring fix transistor
0053	3122 121 24785	Spring fix transistor
0054	3122 121 24785	Spring fix transistor
0061	4822 492 70789	Spring fix transistor
0062	4822 492 70789	Spring fix transistor
0065	3104 304 20311	Spacer LOT
0303	4822 267 10774	2P male red
0304	4822 265 20723	2P male black
0311	4822 267 10978	7P male black
0315	4822 267 10979	9P male black
0317	4822 265 20723	2P male
0320	4822 267 10974	9P male
0321	4822 267 10978	7P male black
0324	4822 267 10972	5P male black
0325	4822 267 10967	3P male v black
0328	4822 267 10962	11P male v
0328	4822 267 10981	11P male
0335	4822 267 10969	3P male red
0336	4822 267 10967	3P male black
0337	4822 267 10967	3P male black
0338	4822 267 11043	3P male yelow
0339	4822 267 10971	5P
0390	4822 267 10963	3P male
0391	4822 267 10973	1P
0393	2422 025 16583	5P female
0394	4822 267 10969	3P
0395	4822 267 11043	3P male yelow
1460	4822 252 51186	Fuse 2A

2400	4822 124 11575	47µF 20% 16V
2401	4822 121 43343	4.7nF 10% 400V
2409	4822 126 12726	47pF 5% 50V
2410	2222 462 90009	4.7nF 2% 250V
2412	5322 121 42489	33nF 5% 25V
2413	4822 124 12255	10µF 20% 50V
2414	5322 121 42489	33nF 5% 25V
2415	5322 122 32334	220pF 10% 100V
2417	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2418	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2419	5322 121 44151	33nF 10% 400V
2420	4822 121 70594	1nF 5% 2kV
2420	4822 121 70595	1.2nF 5% 2kV
2422	4822 121 10805	1.2µF 5% 250V
2425	4822 121 10526	9.1nF 5% 2kV
2425	4822 121 70435	10nF 5% 2kV
2426	4822 121 10551	27nF 5% 160V
2431	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2433	2022 333 00163	360nF 5% 250V
2433	4822 121 10518	250V 390nF 5%
2436	4822 124 41584	100µF 20% 10V
2437	4822 124 41741	2.2µF 20% 50V
2438	4822 122 33449	47nF 30% 50V
2439	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2442	4822 124 12297	4.7µF 20% 50V
2448	2020 300 90572	8.2nF 10% 50V

2448	4822 121 51093	6.8nF 5% 250V
2450	4822 121 40518	100nF 10% 250V
2454	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2455	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2455	4822 126 13461	680pF 10% 50V
2457	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2460	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2461	4822 124 11767	470µF 20% 25V
2462	4822 124 81039	3300µF 20% 25V
2463	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2465	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2466	4822 124 11767	470µF 20% 25V
2480	4822 121 43913	470nF 10% 100V
2480	4822 124 40763	2.2µF 100V
2481	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2482	4822 124 22466	1µF 20% 50V
2484	4822 124 40769	4.7µF 20% 100V
2487	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2493	2222 479 90166	68nF 5% 400V
2494	4822 124 81144	1000µF 16V
2504	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2506	4822 121 10711	100nF 20% 275V
2507	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2508	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2510	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2513	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2612	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2613	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2615	2020 021 91513	100µF 20% 50V
2616	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2617	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2618	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2620	5322 124 40641	10µF 20% 100V
2625	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2701	4822 116 83883	470R 5% 0.5W
2701	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2702	5322 122 32261	4.7nF 10% 100V
2704	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2705	4822 122 33642	150pF 5% 50V
2705	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2711	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2712	5322 122 32261	4.7nF 10% 100V
2714	4822 122 10182	100pF 5% 50V
2715	5322 122 32332	1.5nF 10% 100V
2730	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2732	4822 124 12392	47µF 20% 16V
2733	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2738	4822 122 10182	100pF 5% 50V
2739	4822 122 10182	100pF 5% 50V
2740	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2741	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2742	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2742	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2743	4822 126 13461	680pF 10% 50V
2743	5322 122 32332	1.5nF 10% 100V
2744	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2745	4822 126 13461	680pF 10% 50V
2746	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2747	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2748	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2749	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2750	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2751	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2752	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2753	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2753	5322 122 32332	1.5nF 10% 100V
2754	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2754	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2755	4822 126 13461	680pF 10% 50V
2755	5322 122 32332	1.5nF 10% 100V
2756	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2757	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2758	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2759	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2760	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2761	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2762	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2763	5322 122 32332	1.5nF 10% 100V
2764	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2765	5322 122 32332	1.5nF 10% 100V
2766	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2767	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2768	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2769	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2770	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2771	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2774	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2775	5322 122 32332	1.5nF 10% 100V
2776	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2777	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2778	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2779	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2780	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2790	4822 124 80061	1000µF 20% 25V
2791	4822 124 80061	1000µF 20% 25V
2792	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2793	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2794	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2795	4822 124 40248	10µF 20% 63V

3401	4822 053 12479	47Ω 5% 3W
3404	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3406	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3407	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3411	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3413	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3414	4822 116 52226	560Ω 5% 0.5W
3415	4822 053 12229	22Ω 5% 3W
3417	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3423	4822 053 10688	6Ω8 5% 1W
3425	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3426	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3428	4822 116 52245	150k 5% 0.5W
3429	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3431	4822 052 10221	220Ω 5% 0.33W
3432	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3436	4822 116 52269	3k3 5% 0.5W
3437	4822 116 52245	150k 5% 0.5W
3438	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3440	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3441	4822 116 52272	330k 5% 0.5W
3442	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3443	4822 052 11688	6Ω8 5% 0.5W
3444	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3445	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3446	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3447	4822 052 10229	22Ω 5% 0.33W
3448	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3448	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3449	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3449	4822 116 52176	10Ω 5% 0.5W
3450	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3451	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3451	4822 116 52264	27k 5% 0.5W
3452	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3452	4822 116 52264	27k 5% 0.5W
3453	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3454	4822 116 52291	56k 5% 0.5W
3455	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3457	4822 050 13904	390k 1% 0.4W
3457	4822 116 52298	680k 5% 0.5W
3458	4822 050 11204	120k 1% 0.4W
3458	4822 116 52245	150k 5% 0.5W
3459	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3462	4822 052 11108	1Ω 5% 0.5W
3463	4822 052 11108	1Ω 5% 0.5W
3464	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3465	4822 052 10151	150Ω 5% 0.33W
3466	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3467	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3468	4822 052 10151	150Ω 5% 0.33W
3478	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3480	4822 116 52291	56k 5% 0.5W
3480	4822 116 52297	68k 5% 0.5W
3481	4822 052 10102	1k 5% 0.33W
3482	4822 116 52272	330k 5% 0.5W
3483	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3484	4822 052 10688	6Ω8 5% 0.33W
3485	4822 050 21006	10M 1% 0.6W
3485	4822 050 27505	7M5 1% 0.6W
3486	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3487	4822 052 10133	13k 5% 0.33W
3488	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3489	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3490	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3491	4822 116 83874	220k 5% 0.5W
3492	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3493	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3498	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3506	4822 117 12027	18Ω-3k 25%
3507	4822 117 12027	18Ω-3k 25%
3509	4822 052 10472	4k7 5% 0.33W
3510	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3511	4822 116 52263	2k7 5% 0.5W
3512	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3520	4822 050 11001	100Ω 1% 0.4W
3601	4822 116 80676	1Ω5 5% 0.5W
3602	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3602	4822 116 80676	1Ω5 5% 0.5W
3603	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3610	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3611	4822 050 28201	820Ω 1% 0.6W
3612	4822 050 28201	820Ω 1% 0.6W
3613	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3614	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3617	4822 052 10158	1Ω5 5% 0.33W
3618	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3618	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3619	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3619	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3620	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3625	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3700	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3704	4822 116 52303	8k2 5% 0.5W
3705	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3707	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3707	4822 116 52303	8k2 5% 0.5W
3710	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3714	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3715	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3715	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3716	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3717	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3717	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3720	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3721	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3722	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3723	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3724	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3724	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3725	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3726	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3728	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3729	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3730	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3731	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3732	4822 116 83884	47k 5% 0.5W
3733	4822 116 52207	1k2 5% 0.5W
3734	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3735	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3735	4822 116 83961	6k8 5%
3740	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3741	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3741	4822 116 52231	820Ω 5% 0.5W
3742	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3743	4822 050 23303	33k 1% 0.6W
3744	4822 117 12798	8Ω2 5% 0.25W
3745	4822 117 12798	8Ω2 5% 0.25W
3746	4822 116 52276	3k9 5% 0.5W
3747	4822 116 52276	3k9 5% 0.5W
3750	4822 116 52276	3k9 5% 0.5W
3751	4822 116 52291	56k 5% 0.5W
3752	4822 116 52269	3k3 5% 0.5W
3752	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3753	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3753	4822 116 83961	6k8 5%
3754	4822 117 12798	8Ω2 5% 0.25W
3755	4822 117 12798	8Ω2 5% 0.25W
3760	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3760	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3761	4822 116 52276	3k9 5% 0.5W
3761	4822 116 83961	6k8 5%
3762	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3763	4822 116 83961	6k8 5%
3764	4822 117 12798	8Ω2 5% 0.25W
3765	4822 117 12798	8Ω2 5% 0.25W
3772	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3773	4822 116 52231	820Ω 5% 0.5W
3774	4822 117 12798	8Ω2 5% 0.25W
3775	4822 117 12798	8Ω2 5% 0.25W
3780	4822 116 52289	5k6 5% 0.5W
3781	4822 116 52289	5k6 5% 0.5W
3782	4822 116 52289	5k6 5% 0.5W
3783	4822 116 52289	5k6 5% 0.5W
3785	4822 116 52263	2k7 5% 0.5W
3786	4822 116 52269	3k3 5% 0.5W
3787	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3790	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3791	4822 116 52234	100k 5% 0.5W

5400	4822 157 71467	39µH 10%
5401	4822 157 71452	18µH 10%
5410	4822 146 11066	Line driver transf.
5421	3128 138 55611	Linearity corr. DC12
5421	3128 138 56151	Linearity corr. DC15
5421	4822 157 11839	Linearity corr.
5422	4822 146 11137	Bridge coil W7131-003
5423	4822 157 71097	0.56µH
5425	4822 157 11411	Bead 100MHz
5426	4822 157 11771	0.09µH 10%
5430	2422 531 02388	LOT 29" 1372.6007
5430	2422 531 02397	LOT 28"/32" 1372.6006
5430	3128 138 20931	LOT 36" CML16
5460	4822 157 71466	2.2µH 20%
5462	4822 157 71466	2.2µH 20%
5466	4822 157 71441	15µH 10%

5466	4822 157 71452	18µH 10%
5468	4822 157 10452	10µH 10%
5468	4822 157 71452	18µH 10%
5480	4822 157 63253	Choke
5493	8228 001 34391	Driver transf. CU15
5501	4822 157 11422	12µH 10%
5502	4822 157 11422	12µH 10%
5617	4822 157 11771	0.09µH 10%
5701	4822 157 11299	10µH 5%
5702	4822 157 11299	10µH 5%

6407	4822 130 42488	BYD33D
6408	4822 130 42488	BYD33D
6410	4822 130 30621	1N4148
6421	4822 130 10753	BY359X-1500
6422	4822 130 10218	BY229X-800
6437	4822 130 30621	1N4148
6441	4822 130 42488	BYD33D
6451	4822 130 34382	BZX79-B8V2
6452	4822 130 30621	1N4148
6453	4822 130 34142	BZX79-B33
6454	4822 130 30842	BAV21
6480	4822 130 61219	BZX79-B10
6483	4822 130 30842	BAV21
6484	4822 130 30621	1N4148
6485	4822 130 30621	1N4148
6486	4822 130 30621	1N4148
6489	4822 130 83796	BYV29F-500
6490	4822 130 83796	BYV29F-500
6491	4822 130 83796	BYV29F-500
6495	4822 130 30621	1N4148
6496	4822 130 30621	1N4148
6608	4822 130 34174	BZX79-B4V7
6609	4822 130 31983	BAT85
6610	4822 130 30621	1N4148
6614	5322 130 31938	BYV27-200
6617	4822 130 42488	BYD33D
6618	5322 130 32296	BZV85-C10
6620	4822 130 42488	BYD33D
6790	5322 130 34563	BZX79-C2V7
6791	5322 130 34563	BZX79-C2V7

7409	4822 130 40959	BC547B
7411	5322 130 44349	BC635
7421	9340 210 30127	BU2520DX
7437	4822 130 44568	BC557B
7440	4822 209 70672	LM358N Selected
7441	4822 130 40959	BC547B
7442	4822 130 44568	BC557B
7480	4822 130 11336	STP16NE06FP
7484	4822 209 70672	LM358N Selected
7490	4822 130 44568	BC557B
7600	4822 209 90009	TDA8177
7700	4822 209 83163	LM833N
7710	5322 209 86445	LM7805CT
7720	4822 209 11079	LM79M05CT
7730	4822 130 44568	BC557B
7731	4822 130 40959	BC547B
7732	4822 130 40959	BC547B
7733	4822 130 40959	BC547B
7740	4822 209 32641	TDA2616Q
7750	4822 209 32641	TDA2616Q
7760	4822 209 32641	TDA2616Q
7770	4822 209 32641	TDA2616Q
7780	4822 130 40959	BC547B

Power Supply Panel [B]

Various

0052	4822 492 62076	Spring fix transistors
0053	4822 492 62076	Spring fix transistors
0056	4822 492 62076	Spring fix transistors
0057	4822 492 62076	Spring fix transistors
0066	4822 492 62076	Spring fix transistors
0067	4822 492 62076	Spring fix transistors
0071	4822 466 93461	Insulating plate 20 X 25
0072	4822 466 93461	Insulating plate 20 X 25
0150	4822 265 11253	Fuse holder 2P
0151	4822 265 11253	Fuse holder 2P
0302	2422 025 16374	2P male 7.92 black
0304	4822 265 20723	2P male
0310	4822 267 10964	9P male red
0320	4822 267 10974	9P male
0321	4822 267 10978	7P mala black
0330	2422 025 14904	7P male
1001	4822 253 30467	Fuse 6,3A
1002	2422 132 07405	Relay 1P 5V 16A OMIHSH105
1002	2422 132 07411	Relay 1P 5V 5A G5PA-1
1003	4822 070 33152	Fuse 3.15A
1005	4822 252 60151	surge protect DSP-501N-A21F
1007	2422 132 07409	Relay 2P 12V 5A G5PA-2
1007	4822 280 70378	Relay 2P 12V 5A OMI-SS212

2000	4822 126 13589	470nF 275V
2001	4822 121 41664	22nF 10% 400V
2002	4822 121 41664	22nF 10% 400V
2004	4822 126 14153	2.2nF 10% 1kV
2005	4822 126 14153	2.2nF 10% 1kV
2007	4822 121 41857	10nF 5% 250V
2009	4822 121 41857	10nF 5% 250V
2100	4822 124 12295	4.7µF 20% 450V
2101	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2102	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2104	4822 123 14025	16V 2200µF 20%
2105	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2201	4822 124 12359	330µF 20% 400V
2201	4822 124 80271	330µF 20% 400V
2202	4822 124 80144	220µF 20% 25V
2203	4822 124 80144	220µF 20% 25V
2204	5322 121 51214	680pF 1% 400V
2205	4822 121 51288	100pF 630V
2207	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2208	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2210	4822 126 13451	2.2nF 10% 2kV
2211	2222 375 90224	39nF 5% 1kV
2212	4822 126 13862	1.5nF 10% 2kV
2213	4822 126 13862	1.5nF 10% 2kV
2214	4822 126 14504	3.3nF 20% 250V
2215	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2216	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2217	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2218	4822 124 40255	100µF 20% 63V
2219	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2220	4822 124 12417	2200µF 20% 25V
2220	4822 124 80707	2200µF 20% 25V
2221	4822 124 12417	2200µF 20% 25V
2221	4822 124 80707	2200µF 20% 25V
2222	4822 124 40214	1000µF 20% 25V
2223	4822 124 11572	47µF 20% 160V
2225	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2226	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2227	4822 122 31169	1.5nF 10% 500V
2228	4822 124 81151	22µF 50V
2230	4822 124 11878	4700µF 16V.
2231	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2232	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2233	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2234	2020 021 91503	1000µF 20% 35V
2235	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2236	4822 124 11767	470µF 20% 25V
2237	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2238	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2239	4822 121 42062	150 nF 10% 400V
2240	5322 122 32261	4.7nF 10% 100V
2241	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2242	4822 122 33449	47nF 30% 50V
2244	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2246	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2246	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2250	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2251	4822 121 51305	15nF 10% 50V
2252	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2253	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2260	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2261	4822 126 10206	2.2nF 10% 500V
2262	4822 126 10206	2.2nF 10% 500V
2263	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2264	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2271	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2272	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2274	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2275	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2276	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2277	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V

3001	2322 595 90021	VDR 1mA/495V MAX 850V
3002	3198 013 04710	470Ω 2% 0.5W
3002	4822 117 12181	470Ω 20% 0.5W
3003	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3004	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3005	2322 253 41228	2.2Ω 5% 10W
3007	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3008	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3009	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3010	4822 117 12074	1Ω5 10% 7W
3101	4822 053 20106	10M 5% 0.25W
3102	4822 050 26801	680Ω 1% 0.6W
3103	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3105	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
3106	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3107	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3108	4822 116 52182	15Ω 5% 0.5W
3109	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3110	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3113	4822 050 24701	470Ω 1% 0.6W
3114	4822 050 21201	120Ω 1% 0.6W
3115	4822 116 52228	680Ω 5% 0.5W
3117	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3118	4822 116 52182	15Ω 5% 0.5W
3200	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3200	4822 052 10569	56Ω 5% 0.33W
3201	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3202	4822 116 52303	8k2 5% 0.5W
3203	4822 050 23903	39k 1% 0.6W
3204	4822 116 52264	27k 5% 0.5W
3205	4822 116 52289	5k6 5% 0.5W
3206	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3207	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3208	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3209	4822 116 52269	3k3 5% 0.5W
3210	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3211	4822 116 83883	470Ω 5% 0.5W
3214	4822 052 10101	100Ω 5% 0.33W
3215	4822 052 10479	47Ω 5% 0.33W
3216	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3217	4822 052 10101	100Ω 5% 0.33W
3218	4822 052 10479	47Ω 5% 0.33W
3219	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3221	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3222	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3223	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3224	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3227	4822 052 10129	12Ω 5% 0.33W
3228	2322 257 41153	15k 5% 5W
3229	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3230	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3231	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3232	4822 116 52303	8k2 5% 0.5W
3232	4822 116 83961	6k8 5%
3233	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3234	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3235	4822 116 52207	1k2 5% 0.5W
3236	4822 116 52303	8k2 5% 0.5W
3237	4822 050 21604	160k 1% 0.6W
3238	4822 050 22702	2k7 1% 0.6W
3239	4822 101 11186	470Ω 30% LIN 0.1W
3240	4822 116 52226	560Ω 5% 0.5W
3241	4822 116 52226	560Ω 5% 0.5W
3242	4822 050 24703	47k 1% 0.6W
3243	4822 050 25603	56k 1% 0.6W
3244	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3245	4822 116 83882	39k 5% 0.5W
3246	4822 116 52231	820Ω 5% 0.5W
3246	4822 116 83961	6k8 5%
3247	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3248	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
3249	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3250	4822 050 28204	820k 1% 0.6W
3251	4822 050 26804	680k 1% 0.6W
3252	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3253	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3254	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3255	4822 116 83961	6k8 5%
3256	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3257	4822 116 52213	180Ω 5% 0.5W
3258	4822 053 20565	5M6 5% 0.25W
3259	4822 116 52244	15k 5% 0.5W
3260	4822 050 21508	1Ω5 1% 0.6W
3260	4822 050 24708	4Ω7 1% 0.6W
3261	4822 116 52297	68k 5% 0.5W
3262	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3263	4822 050 22208	2Ω2 1% 0.6W
3263	4822 050 26808	6Ω8 1% 0.6W
3264	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3265	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3266	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3267	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3268	4822 050 21508	1Ω5 1% 0.6W
3268	4822 050 24708	4Ω7 1% 0.6W
3269	4822 050 21508	1Ω5 1% 0.6W
3269	4822 050 24708	4Ω7 1% 0.6W
3274	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W
3275	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3998	4822 050 21003	10k 1% 0.6W

5000	3104 308 77931	Mains filter DMF 3547HB60
5101	4822 146 11065	Stand-by transf. CE165T
5102	4822 157 70436	8.2µH 10%
5103	4822 157 71466	2.2µH 20%
5104	4822 157 71466	2.2µH 20%
5201	3128 138 38561	Driver transf. CE136H
5202	3122 268 32481	Transf. 28"/32" RF
5202	3128 138 38711	Transf. 29"/36" RF
5204	2422 531 02383	Transformer
5205	3198 018 74780	4.7µH 20%
5206	4822 157 11411	Bead 100MHz
5207	4822 157 11411	Bead 100MHz
5208	4822 157 63985	33µH 5%
5209	4822 157 11411	Bead 100MHz
5210	4822 157 51462	10µH 10%
5212	4822 157 11411	Bead 100MHz
5213	4822 157 11411	Bead 100MHz
5215	4822 157 11411	Bead 100MHz
5216	4822 157 11411	Bead 100MHz
5219	4822 157 11411	Bead 100MHz
5222	4822 157 71453	27µH 10%
5223	4822 157 71453	27µH 10%
5224	4822 157 71453	27µH Bea10%
5225	4822 157 11411	Bead 100MHz
5226	4822 157 11411	Bead 100MHz
5227	4822 157 11411	Bead 100MHz
5228	4822 157 11411	Bead 100MHz
5230	4822 157 11411	Bead 100MHz
5240	4822 157 11411	Bead 100MHz
5241	4822 526 10704	Bead 100MHz
5242	4822 526 10704	Bead 100MHz
5243	4822 526 10704	Bead 100MHz
5244	4822 526 10704	Bead 100MHz
5271	4822 157 71453	27µH 10%
5272	3198 018 74780	4.7µH 20%
5273	4822 157 71453	27µH 10%
5274	4822 157 11869	33µH 10%
5275	4822 157 11411	Bead 100MHz

6008	9322 132 55667	BRIDGE GBU4JL-7002
6009	4822 130 30621	1N4148
6101	4822 130 83147	DF06M
6103	4822 124 80271	330µF 20% 400V
6103	4822 130 42488	BYD33D
6104	4822 130 34499	BZX79-B20
6105	4822 130 34281	BZX79-B15
6107	5322 130 31938	BYV27-200
6108	4822 130 30621	1N4148
6200	4822 130 30621	1N4148
6201	4822 130 30621	1N4148
6202	9337 534 30133	BZD23-C15
6203	9337 534 30133	BZD23-C15
6204	4822 130 30621	1N4148
6205	4822 130 30621	1N4148
6206	4822 130 34441	BZX79-B22
6207	4822 130 30621	1N4148
6208	4822 130 30621	1N4148
6209	4822 130 31024	BZX79-B18
6209	4822 130 34268	BZX79-B16
6210	4822 124 80271	330µF 20% 400V
6210	4822 130 42488	BYD33D
6211	4822 130 30621	1N4148
6212	4822 130 30621	1N4148
6213	4822 130 31983	BAT85
6214	4822 130 30621	1N4148
6216	4822 130 30621	1N4148
6217	4822 130 30621	1N4148
6218	4822 130 82158	D3SBA60
6219	4822 130 30621	1N4148
6220	4822 130 30621	1N4148
6221	4822 130 34174	BZX79-B4V7
6222	9322 129 53687	DIO REC UG10DCT
6224	4822 130 82158	D3SBA60
6230	9322 137 90682	SB540L-7006
6230	9340 449 30127	PBYR745X
6234	4822 130 34197	BZX79-B12
6235	4822 130 30621	1N4148
6237	4822 130 80791	BYV28-200/20
6237	9340 550 66112	BYV28-200/24
6238	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6239	4822 130 34197	BZX79-B12
6270	4822 130 30621	1N4148
6271	4822 130 30621	1N4148

7000	4822 130 40981	BC337-25
7001	4822 130 40959	BC547B
7100	4822 130 44568	BC557B
7101	4822 130 40959	BC547B
7102	4822 130 11417	STP3NB60FP
7103	4822 130 40959	BC547B
7104	4822 130 11418	TCDT1102G
7200	4822 130 11418	TCDT1102G
7201	4822 130 40959	BC547B
7202	4822 130 44568	BC557B
7203	4822 130 44568	BC557B
7204	4822 130 44568	BC557B
7205	9322 108 21682	MC34067P
7206	9322 132 14687	STP11NB40FP
7207	9322 132 14687	STP11NB40FP
7211	4822 209 32063	MC34167TV
7212	4822 209 81397	TL431CLPST
7213	4822 209 12334	L4940V85
7230	4822 130 44568	BC557B
7231	4822 130 40959	BC547B
7232	4822 130 11421	BT151X-500R